

Anatomisk beskrivelse over fem menneskelige misfostere / [Johan Daniel Herholdt].

Contributors

Herholdt, Johan Daniel, 1764-1836.

Publication/Creation

Kjöbenhavn : Trykt i Hartv. Frid. Popp's Bogtrykkerie, 1829.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/trpbxsw7>

License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

ANATOMISK BESKRIVELSE

OVER

FEM MENNESKELIGE MISFOSTERE.

AF

ETATSRAAD *J. D. HERHOLDT*,

DR. OG PROF. MED. &C.

(MED TOLV KOBBERTAVLER).

Særskilt aftrykt af det kongelige danske Videnskabernes Selskabs Skrifter.

KJÖBENHAVN, 1829.

TRYKT I HARTV. FRID. POPPS BOGTRYKKERIE.

Digitized by the Internet Archive
in 2017 with funding from
Wellcome Library

<https://archive.org/details/b29346538>

F o r e r i n d r i n g.

Da jeg forelæste det Kongelige Videnskabernes Selskab den anatomiske Beskrivelse over de *fire* første af disse Misfostere, tilføjede jeg som et Anhang en kritisk Beskrivelse af Embryets primitive Formation og Foetus's paafølgende Udvikling. Selskabets Secretair, Hr. Etatsraad og Professor *Ørsted*, Ridder af Danebrogen og Danebrogsmænd, har siden i sin Oversigt over Selskabets Forhandlinger fra 31 Mai 1827 til 31 Mai 1828*) kundgjort et Udtog af disse mine Undersøgelser. Dette lyder saaledes:

"Etatsraad og Professor *Herholdt*, Ridder af Danebrogen, har foreviist Selskabet *fire menneskelige Misfostere* af forskjellig Form, tre, som manglede Hjerter, og eet, som manglede en Underextremitet m. m. Over disse *fire Misfostere* meddeelte han en nøjagtig anatomisk Beskrivelse og sammenholdt derefter deres ydre Form og indre Bygning med mange forhen beskrevne Vanskabninger. *Uterinlivet*, Dyrets Udvikling og Liv i Uterus, opstillede han som afdeelt i to høist forskjellige Perioder: a) Perioden for *Embryets primitive Dannelse* og b) Perioden for *Udviklingen af Foetus*. Under den første af disse fandt han, at den Blumenbachske *Nisus formativus* viiste sig som en selvstændig Naturkraft (*Affinitas vitalis*) uden at understyttes af Innervation eller af et Centralkredsløb. Embryets Dannelse betragtede han som en vital Crystallisationsproces, for hvilken Frugtstoffet, som Product af Conceptionen, var Basis, og Moderlymphen det naturbestemte Nutriment. Af Abnormiteter med Organer i et omvendt Leje: af dobbelte eller sammensmeltede Embryoner, og af

*) Pag. 6—9. Ogsaa aftrykt i det K. D. Vid. Selsk. Skrifter. Ny Samling, 1829; IVde Deel, Pag. XVIII—XXI.

mangehaande Varieteter eller saakaldte Naturspil, især i Hjertets og Stamaarernes Form og organiske Structur, udledte han: at Organer, Nerver og Aarer, kort: Rudimentet til det hele Embryo, nödvendigen maatte have en samtidig Dannelse, uagtet nogle Organer under den fremskridende Udvikling fremtræde som synlige förend de övrige. Alle primitive Monströsiteter turde da, efter hans Anskuelse, have deres Grund i en forstyrret Crystallisation, forsaavidt enten Moderlymphnen mangler normel Vitalitet eller af hvilhensomhelst Aarsag hindres i sin fri Udbredelse til Kimen i Frugtdraaben. Enhver organisk Function finder han aldeles umuelig, saalænge ingen Organer ere dynamisk udviklede. Da altsaa Frugtdraaben voxer og forvandles til et Æg, inden Embryet vorder synligt, saa antager Forfatteren, at denne Tilvæxt — ligesom sildigere *Placentæ* og *Funiculi*, Navleblærens og selve Embryets Udvikling, — er afhængig af Imbibition, som Virkning af vital-chemisk Attraction imellem Frugtstoffet og Moderlymphnen.

Ved at lægge den naturbestemte Termin for Fosternes fulde Udvikling til Grund, søger Forf. at bestemme, hvor lang Tid der monne udfordres, inden Frugtdraaben forvandles til et Frugtæg.

I *Faaret* (hvis Drægtighed varer 150 Dögn) vorder — efter *Haller* — Embryet först synligt det 19de Dögn. Efter *Wolffs* Iagttagelser sees *Kyllingen* allerede i Hönens Æg (hvis fulde Udrugning kræver 504 Timer) efter Rugningens 28de Time. Efter disse Data beregner Forf., at Hönseægget, för det lægges, allerede er udviklet æqval 41 Rugningstimer, og at (af hiine 19 Dögn for Faare-Embryets usynlige Udvikling) 11,3 ere medgangne til Frugtdraabens Metamorphose til et Æg, de övrige 7,7 til selve Embryets Fremtræden som synligt. *Kyllingens* fulde Udvikling kræver altsaa efter Calcul ikke 504 men 545 Timer, og *Menneske-Embryet*, efter Forholdet imellem 280 Dögn (for Qvindens Svangerskab) og 150 Dögn (for Faarets Drægtighed) 35 Dögn förend det vorder synligt, nemlig 20,8 Dögn til Frugtæggets foreløbige Formation.

I Henseende til Embryets *materielle* Udvikling stytter Forf. sig paa *Proust's* Iagttagelse, at *Kyllinge-Embryet* efter 7de Rugningsdögn ikkun vejer 22 Gr.
 efter 14de Rugningsdögn 70 —
 og efter fuldendt Udrugning 555 —

Med denne geometrisk fremskridende Udvikling sammenholder han forskjellige Pattedyrs Udvikling efter en *Middelvægt* af deres Føstere;

Kattekillingsens anslaacs til	1650 Gr.
Lammets	61440 — (8 \mathcal{L})
Kalvens	368640 — (48 \mathcal{L})
Det nyfødte Barns	61440 — (8 \mathcal{L})

og opstiller Resultatet af sin Beregning i tabellarisk Form. Efter denne vejer Menneske-Embryet, kort efter 3die Maanedes Udløb ($280 : 3 = 93\frac{1}{3} \div 35$) 5 Unz. 36. Gr.

efter 6te Maanedes Udløb ($186\frac{2}{3}$ Dögn) 16 — 70 —

ved Svangerskabets Ende (det 280de Dögn) 128 —

Forf. finder, at Hjertet, indtil efter 3die Maanedes Udløb, hverken er organisk eller dynamisk udviklet til at kunne fungere som Centralorgan for et Kredsløb i Embryet. Han modsiger derfor Rigtigheden af Alt, hvad der efter mikroskopiske Iagttagelser er sagt om *Punctum saliens*, eller om Hjertet, som det første og fortrinligste Udviklingsorgan for den spæde Organisme. Efter hans Anskuelse begynder Udviklingen udvendig fra Peripherien mod Centret ved Imbibition (vital Attraction) af Moderlymphen, først gennem Overfladen af Organismens homogene Masse, sildigere tillige fra Navleblæren og endeligen, naar denne efter 8de Uges Udløb er udtømt, fra Placenta og Navlestrængen, hvilke Organer imidlertid ere blevne udviklede. *Navlepulsarterne* bringe da Moderlymphen gennem *Arteriæ hypogastricæ* til *Aorta* og dennes Grene, mod Hjertet, for gennem *Arteriæ coronariæ*, at afgive Stof til dets materielle og dynamiske Udvikling, — dog uden at noget af samme Lympe (som hindret ved *Valvulæ semilunares*) kan træde ind i dets Kamre. Navle-venen bringer samtidig sin Lympe til Portaaren og til den nedre Huulaare, vel ogsaa fra denne gennem *Vena azygos* til den övre Huulaare og dens Grene, uden at flyde ind i Hjertets Forkammer. Saaledes — siger Forf. — forsynes da i normal Tilstand den lille Organisme med nærende Lympe, uden Bistand af et Tryk fra Hjertet, indtil dette er udviklet, og da gennem *Venæ coronariæ* afgiver et Overskud af sin Lympe til Hjertets höire Forkammer, og derved aabner Vejen for Lymphen i begge Huulaarer. Da, og først da, siger han — ægges samme Forkammer til Contraction og begynder et ordentligt Kredsløb gennem *Aorta* i omvendt Retning, saaledes som det er i Foetus. Perioden for *Embryets*

Liv er altsaa — efter Forfs. Anskuelse — udlöben; og Perioden for *Foetus's* Liv begynder i det Öjeblik, hvori Hjertet (som et Centralorgan) tiltræder sin Function. For Rigtigheden af denne Theorie opstiller Forf. mange og mangehaande Beviser, især hentede fra Monströsiteter. Man saae — siger han — aldrig et normelt dannet Foster, som kun havde een Navlepulsaare eller to Navlevener, eller hvis Navlestræng traadte ind i Bugen paa et urigtigt Sted; hvis Aarer — om end de vare normelt dannede — ikke forbandt sig: Pulsaarerne med *Arterice hypogastricæ* og Venerne med *Vena portæ* o. s. v.

Dog — Forf. er i disse sine Betragtninger alt for udförlig til at vi her skulde kunne föolge ham. Vi bemærke derfor kun, at han ivrer mod den Skik, at betragte samtlige locale Abnormiteter i hvert ensligt Monstrum som blot coexisterende, uden tilbörligen at ændse det til normal eller abnorm Udvikling sigtende Causalforhold, der maa have Sted imellem dem. Ved en kritisk Analyse af mangfoldige og forskjelligene formede Monströsiteter viser han Rigtigheden af denne sin Anskuelse.” — —

Saavidt Udtoget i Etatsraad *Örsteds* Oversigt.

Sildigere har jeg dog fundet, at Æmnet kræver en endnu fuldstændigere Behandling. Jeg har derfor besluttet, at lade mine embryologiske Anskuelser fremtræde som et særskilt Heelt, hvori jeg agter at beröre de vigtigste Grundsætninger, som Physiologerne hidtil have hyldet angaaende Embryets normelle Formation, og, hvor Leilighed gives, at sammenholde disse Grundsætninger med de mærkværdige Phænomenener, vi finde især i de Monströsiteter, om hvis primitive Udviklingsorganer, med tilhørende Aaresystem, vi have en paalidelig og nöjagtig Beskrivelse.

Maaskee turde det lykkes mig, ved en saadan Sammenligning mellem de normelle og abnorme organiske Former at fremstille *Embryogenien* i et klarere, mindre vildledende Lys. Min Frimodighed beder jeg Physiologiens Coryphæer at undskylde. Jeg agter at föolge *Rob. Boyles* gyldne Forskrift: *De hominibus honeste, de rebus libere loqui.*

”Ikke sjældent indeholde anatomiske Beskrivelser af *Misfostere* en Sæd til Sandhed, som aldrig kunde have været udledet af den sædvanlige Legemets Bygning.”

H. Callisen.

Förste Iagttagelse.

Over et Misfoster,
som Vallöe Stifts Læge, Hr. *Steenberg*,
har skjænket Forfatteren *).

Dette Misfoster er födt i Landsbyen *Lyderslöv*, i Sognet af samme Navn, Stevns Herred, i Sjælland, den 4de Junii 1827 om Aftenen Kl. 11. Faderen er Indsiddet *Iars Fredriksen*; Moderen *Maren Vincents* Datter, nu 52 Aar gammel. Fra sin Barndom nød denne Kone en god Helbred; hun er bleven Moder til *fire* Börn, af hvilke *tre* endnu ere i Live. Det förste af disse blev födt ved Vending, de övrige uden konstig Hjelp. I Foraaret 1826 aborterede hun under en hidsig Febersyge. Naar hun ikke var frugtsommelig, saa var hun almindeligviis stærkt menstrueret. I November s. A. mærkede hun, at denne Udtømmelse var mindre yppig; i December Maaned ophörte den

*) Dette Misfoster findes nu i vort Universitets anthropologiske Museum. (S. Etatsraad Prof. *Schumachers* Descriptio Musei anthropol. Univ. Hafn. Pag. 124 No. 1260 (468. 1).

aldeles. Hun formodede da, at hun havde conciperet sidst i October Maaned 1826. Allerede i Februar Maaned troede hun, at fornemme Fosterets Bevægelser. I April blev hun heftigen forskrækket, fölte sig derefter svag og leed siden ideligen af Smerter i Underlivet. Frugtmoderen udvidede sig nu hurtigen saa stærkt, at hendes Jordemoder (Mad. Börresen) i May Maaned s. A. meente, at hun enten var frugtsommelig med Tvillinger eller maatte være i sit Svangerskabs 9de Maaned. Endnu den 2den Junii fornam hun Fosterets Bevægelser; sildigere ikke. — Den 4de Junii indfandt Kyndere sig, der bebudede Födselen. Ved Undersögelse samme Dags Aften fandt Jordemoderen, at Fosteret havde et urigtigt Leie. Kl. 11, da Mødermunden var tilstrækkeligen udvidet, foretog hun Vendingen. Hinderne vare endnu ikke brustne. Da hun sprængte dem, udflöd efter hendes Beretning indtil 6 Kander Vand, som var uden Lugt og af sædvanlig Farve. Nu fandt hun, at det var den venstre Arm og Navlestrængen, som laae for. Vendingen blev fuldfört med Lethed og i kort Tid. Fosteret var et velskabt Pigebarn; det yttrede Liv ved nogle smaa Trækninger omkring Munden og ved en svag pibende Lyd, men döde inden et par Minuters Forlöb. Barnet blev ikke vejet; dets Længde angives til 12 Tommer. Det havde temmelig lange sorte Haar paa Hovedet, tynde Nægle, var hverken fedt eller mavert; dets Hud havde en mörkeblaa Farve. Dets Navlestræng var tynd, af sædvanlig Længde, og havde ingen Aareknuder (Varices). Da Strængen blev overklippet, flöd lidet Blod ud af den. Jordemoderen underbandt begge dens Ender.

Uagtet den betydelige Mængde Modervand, som var flydt ud under Vendingen, blev Konens Bug dog usædvanligen tyk og udspændt. Ved gjentagen Vaginalundersøgelse bemærkede Jordemoderen, at der igjen havde stillet sig Hinder som for et andet eller Tvillingfoster, men hvad disse indeholdt, var hun ikke i Stand til at opdage. Hun sprængte derfor ogsaa Hinderne af dette Æg, hvorpaa udflød lidet Vand af guulagtig Farve og stram Lugt. Ved at føre sin Haand ind, fandt hun et blødt, bevægeligt Legeme, som udfyldte Bækkenets överste Aabning og laae tæt op til Moderkagen. Da hun nöjagtigen undersøgte dette Legeme, brast *en liden Blære paa den Deel af det, som fremböd sig i Frugtmoderens Mund*, og omtrent en Spiseskee fuld af en guulagtig sei Vædske udflød i Jordemoderens Haand. Nu opdagede hun paa Massen et *Been* (Anticus), lagde en Slynge omkring dets Ankel, sögte det andet Been, og trak *Misfosteret* frem. Da dette var i Bækkenets nederste Aabning, bemærkede hun, at der var noget, som holdt det tilbage. Hun bragde da Haanden ind i Bækkenet og fandt, at *Navlestrængen var meget kort*, og at Massens överste Flade (Superficies pectoralis abdominis) var i *en stærk filamentös Sammenhæng med Moderkagen*, som laae tæt ovenfor i Modermunden. Derpaa udtrak hun Misfosteret og *begge Moderkager i Forbindelse med hinanden*. Nu saaes, at Misfosterets Navlestræng var kun omtrent *to Tommer lang*, nærmest ved Moderkagen næsten een Tomme tyk, og desuden havde to til tre *kjendelige Aareknuder* (Varices). Det forekom hende, som om disse Knuder pulserede svagt, hvilket dog neppe har været Tilfældet.

Misfosteret var af en blaalig Farve. Dets Overhud (Epidermis) hang overalt fast til Huden; endnu röbede det ingensteds Tegn til Forraadnelse.

Jordemoderen lösnede nu (desværre!) hiin *filamentöse Forbindelse mellem Moderkagen og Misfosteret*, og overklippede tillige dets korte Stræng; af dens Aarer udflöd da *lidet Blod*. Paa den indre Flade af Moderkagen (Superficies foetalis), henad dens Rand sad en *haard* (efter Jordemoderens Udtryk) "*bruskagtig*" *Knude*, omtrent af en Species Omfang og $\frac{1}{4}$ Tommes Tykkelse. Efter hendes Skjön bestod denne Knude af Moderkagens Bedækning (Chorion og Amnios), som paa dette Sted havde en *abnorm* Udvikling; dog var den ikke huul, indeholdt ingen samlet Vædske, ingen Been (Ossa), ingen Haar eller deslige. Hun ansaae den alligevel for Rudiment af et Hoved, og meente, at Misfosterets överste Flade (Superficies pectoralis) paa dette Sted havde vævet sammenvoxen med Moderkagen.

Begge Moderkager vare i organisk Sammenhæng med hinanden; Strængen fra det sunde Barn indtraadte i Midten af sin Kage: Misfosterets korte Stræng var derimod heftet nærmere til Randen.

Efter disse Data synes Födselen at være indtruffen i Begyndelsen af Svangerskabets *ottende* Maaned, eller omtrent 60 Dage for tidlig. Barsel-Renselsen var i enhver Henseende naturlig og Konen har siden befundet sig vel.

Denne udförlige Efterretning om Moderens Svangerskab og Forlösning er mig venskabeligen meddeelt af Vallöe Stifts Læge Hr. *Steenberg* (som godhedsfuld har skjenket mig Misfo-

steret) og af Sognepræsten for Lyderslöv Menighed, Hs. Höiærværdighed Hr. Provst *Engelbreth*, Ridder af Danebrog.

Det er umiskjendeligt, at dette *Lyderslövske* Misfoster (*Tab. 1.*) er Nederkroppen af en qvindelig Skabning, som aldeles mangler Hovedet, Halsen, begge Arme og Brystet. Udvendig er dets Dannelse i det Hele symmetrisk og normel, naar undtages, at det har ikkun *tre Tæer* paa hver Fod. Hver dets enslige Deel er fyldig og saavel i Længde som i Omfang proportioneret efter Urtypus for en menneskelig Form. Dets Overflade er beklædt med Hud og Overhud som et velskabt Fosters; det har endog smaa tynde Nægle paa alle Tæer; kun dets *överste* Flade, som vender mod den manglende Brysthule, (*superficies pectoralis* (*Tab. I. A. A. A.*)) er bedækket med et fast Cellevæv, ikke med de sædvanlige Integumenter. Denne ujevne, cellulöse Flade er dybt udhulet nedad mod Bugen, har en Omfang af $7\frac{1}{2}$ Tommer, et Gjennemsnit til Siderne af $5\frac{3}{4}$ Tommer, forfra og bagtil af $1\frac{1}{2}$ Tomme. Under en synlig Ophöining paa dets överste og bageste Deel (*Tab. I. B.*) föler man Enden af den mutilerede Rygrad. Fra denne Ophöining indtil Spidsen af Fosterets store Taa er dettes hele Længde $7\frac{1}{4}$ Tommer. Paa Siderne af Kroppens övre Deel kjendes nogle Ribben under Huden. Det övrige af Fosterets Skelet synes at være normelt. Dets ydre Genitalia ere stærkt udviklede, især *Labia majora*. Clitoris og Nymphæ ere forholdsmæssigen mindre; *Ostium Urethræ* findes temmelig höit oppe i Indgangen til Vagina; — dennes Aabning var meget liden og havde oventil Rudimenter af et fast Hymen. *Perinæum* er vel dannet; *Orificium ani* aabent. Bækkenet har bagtil en naturlig Krumning;

Afstanden imellem dets Spinæ anteriores og superiores er to Tommer.

Inden dette Misfoster blev disseceret, anmodede jeg Universitetets Prosector, Hr. Doctor Med. *Spitzer*, om at indspröite Navlestrængens Blodkar; Pulsaarene med Qvægsölv, Venen med en tynd farvet Voxmasse. Da dette var skeet, aabnede vi först Navlestrængens tapformige Pose (Tab. I. E.) I denne fandt vi *to Pulsaarer og een Vene*, tilligemed et Stykke sammenviklede Tarme. (Tab. II og Tab. III.) Den ene af disse Tarme (et Rudiment af Krumtarmen α : Ileum) var snæver og löb ud i en cellulös tilsluttet Spidse, som tabte sig i Strængens gelatinöse Masse (*Axungia Warthoni*); mod den anden Ende af dette Tarmstykke skjönnedes tydeligen Texturen af Blindtarmen (*Coecum*). Tarmen blev nemlig, för den traadte ind i Bugen, baade tykkere og videre, og havde et temmelig stort *Diverticulum* (*Processus vermicularis*). Udvendigen paa Blindtarmen saaes desuden en svag ringformig Fordybning, og indvendigen kjendelige Grundtræk til *Valvula Bauhini*. Længden af det hele Tarmstykke i Navleposen udgjorde omtrent $1\frac{1}{2}$ Tomme. Det havde et eget lille *Mesenterium*, ved hvilket det var heftet til Posens indvendige Flade.

Ved at aabne Fosterets Bug bemærkede vi, at der laae et tyndt Lag gryneret Fidt udbredt under Huden: at Abdominal-Musklerne vare blegröde og i det Hele havde deres normale Form. Af Fibrernes Retning kunde vi skjelne baade *recti*, *obliqui* og *transversi*. Vi talte oventil paa Bugens höire Side 7, paa dens venstre Side 8 Ribbeen. Disses bageste Ender vare articulerede med Ryghvirvlerne; de forreste stode deels i

cartilaginös Sammenhæng med hinanden, deels tabte de sig i Cellevævet, da Brystbenet (Sternum) manglede aldeles.

Den indre Flade af Bugen var beklædt med et fiint Peritonæum. I Navlens Bugaabning vare Integumenterne tykke og dannede en cylindrisk Canal af 3 Liniers Længde, gennem hvilken saavel Tarmen som Navleaarerne, fra Navleposen, traadte ind i Bughulen. Mellem Bugens faa Indvolde fandtes intet Extravasat. Vi saae nu til min Glæde, at Navlestrængens Aarer vare indsprøitede med særdeles Held. Tarmene indtog den störste Deel af den lille Bugsæk; et Par Nyrer laae bag Bugposen i Lænde-Eggen (Regio lumbalis) og en Urinblære (med sin Urachus mellem Navle-Pulsaarerne) fortil nede i Bækkenet. Begge Binyrer manglede.

I. Misfosterets Blodkar.

a) *Om dets Pulsaarer.*

Begge Navle-Pulsaarer (Tab. II,) ere omtrent af lige Størrelse, men have en ulige Fordeling. De afgive begge hver en Laargreen (Arteria cruralis (Tab. II. H. L.) og en nedstigende Bækkengreen (Arteria hypogastrica) (Tab. II. K. N.); den venstre Navlepulsaare har desuden en opstigende Buggreen (Ramus ventralis adscendens) (Tab. II. M.), som löber op bag ved den venstre Nyre, og forgrener sig derefter opad og til begge Sider. Ingen af disse Pulsaarer stod i Forbindelse med nogensomhelst Stampulsaare, thi baade Arteria aorta og Arteria pulmonalis manglede. Navlepulsaarerne vare saaledes de eneste Stampulsaarer for hele Misfosterets Organisme. Deres Mellem-

hinde (fibrosa s. nervea) var stærkere end samme Hinde i Navlevenen.

b) *Om dets Vener.*

Disse have alle deres Udspring fra Navlevenen (Vena umbilicalis) som deres fælleds Hovedstamme. (Tab. III. H.) Den afgiver først nogle opstigende Grene (Tab. III. h. h.), som svare til Forgreningen af den opstigende Bugpulsaae (Tab. II. m. m.); Stamvenen böjer sig derefter lidet til höire Side, bagtil og nedad mod Nyrrerne (Tab. III. R. S.), hvilke begge den forsyner med betydeligen store Grene (Tab. III. I. og K.); lidet neden for disse Grene deler den sig i to Stamgrene (Tab. III. L. og M.), een til höire og een til venstre Side af Legemet. Fortsættelsen af den höire Stamgreen (Tab. III. L.) afgiver nogle Smaagrene til Regio lumbalis, löber derefter ned til Laaret og danner Vena cruralis paa samme Side. Den venstre Stamgreen, som er större end den höire (Tab. III. M.), stiger nedad og deler sig snart i to Vener: a) i en Green til Bækkorganernes höire Side (Vena hypogastrica dextra Tab. III. N.), og b) i en Tværgreen (Tab. III. O.) til fælleds Udspring for den venstre Bækkengreen (Vena hypogastrica sinistra Tab. III. P.) og den venstre Laarvene (Vena cruralis sinistra Tab. III. Q.). Ingen af Navlevenens Grene forenede sig enten med en Portaare eller med en Huulaare, som begge manglede.

II. Misfosterets Digestionsorganer.

Bughulen var oventil ikke afsluttet ved et Diaphragma, men ved et compact Cellevæv, hvis Bugflade indvendigen fandtes beklædt med en tynd Bughinde (Peritonæum). Tarmcanalen

i dets Bug strækkede sig fra dets Navlepose (Tab. I. E.) indtil Orificium ani. Strax efter Tarmens Indtrædelse gjennem Navlen böjede den sig lidet opad mod Bugens venstre Side og dannede der en Krumning (Ansa), i hvilken begge Stykker, som dannede Krumningen, vare med deres ydre Flade sammenvoxne til hinanden i en Strækning af et Par Tommer. Nu steg den nedad i Bugen bagved Navleaarerne og Urachus, gjorde nogle Smaaböininger og dannede i den venstre Regio iliaca et normelt S. Romanum. Hine Böininger vare ved et lidet Mesenterium, og dette ved et bredt Mesocolon, heftede til Lændehvirvlerne. S. Romanum gik saa over i Endetarmen (Intestinum rectum), som steg ned igjennem Bækkenet, hvor denne, ved et fast Cellevæv, med sin bageste Flade var heftet til Korsbenets (Ossis sacri) Udhuling, og med sin forreste Flade forenet med Urinblæren (Vesica urin.) — Hele Tarmstykket i Bugen havde en Længde af 6 Tommer. Dets Textur syntes overalt at være af eens Beskaffenhed, undtagen i Endetarmen, som var lidet tykkere og fastere. — Endetarmen holdt, naar den var opblæst, 5 til 4 Linier i Diameter. Alle de tykke Tarme baade i Bugen og i Navleposen havde, som sædvanligt, longitudinelle og circulære Muskelfibrer; dog vare de longitudinelle ikke ret samlede i Ligamenter, men meer udbredte over Canalens hele Omfang; ei heller havde Vridtarmen (Colon) mærkelige Pocher eller Diverticula. Igjennem Orificium ani lod den hele Canal sig opblæse lige indtil Ileon eller dens överste blinde Ende i Navleposen. Der fandtes i dens indre Huulhed intet Meconium, men sei graalig Sliim.

III. Misfosterets Organer for Urinens Afsondring.

Vort Misfoster havde to veldannede Nyrer (Tab. III. R. S.), som laae paa sædvanligt Sted, og vare fortil beklædte af Bughinden (Peritonæum). Ved at stramme denne deres Beklædning, syntes det, som om de vare lobulöse; ellers er deres Overflade glat. De ere begge forsynede med Blodkar fra Navleaarerne, især med betydeligen store Vener (Tab. III. I og K). *Binyrer* (Renes succenturiati) fandtes ikke. Den höire Nyregang (Ureter) gaaer ud fra Nyrens *Hilus*, löber nedad og indad imellem den höire Laarvene (Vena cruralis) (Tab. III. L.) og den fælleds Stamgreen for begge de nedre Bækkenvener (Venæ hypogastricæ) (Tab. III. M), den ligger derefter ved Siden af Endetarmen, til hvilken den er heftet ved Celleæv, og træder tilsidst ind i Urinblæren. Den *venstre* Nyregang (Uret. sinist.) kommer ogsaa ud fra sin Nyres Hilus, löber först bagved Nyrevenen (Tab. III, K.), siden foran den opstigende Bugarterie (Tab. II. M.), derefter bag den venstre Navlepulsaares Stamme ovenfor dennes Deling (Tab. II. L.), forbinder sig endeligen med Endetarmen, ligesom den höire Nyregang (Ureter dexter), og træder ind i Urinblæren.

Urinblæren, der ingen Urin indeholdt, sees som en kegleformig Canal med sin Spidse vendt opad mod Urachus; den er omtrent een Tomme lang og vel et Par Linier bred. Ved en fiin Tubus lader den sig opblæse gjennem Urinröret (Urethra), men Luften trænger ikke ind i Urachus under dennes Löb opad mod Navlen. Urinblæren og Endetarmen ere forenede med hinanden ved et tæt Celleæv; Uterus mangler nemlig aldeles tilligemed sine Appendices, og Vagina bestaaer kun af en liden,

oven tilsluttet, Huelhed eller blind Pose af omtrent een Linies Dybde.

IV. Misfosterets Nervesystem.

Ved Ryggens Dissection fandt vi, at vort Misfoster havde 8 Ryg- og 4 Lendehvirvler og et normelt dannet Korsbeen og Stjærtbeen (*Os coxygis*). Med dets Ryghvirvler vare ikkun 7 Ribbeen articulerede paa dets höire Side, 8 paa dets venstre. Fortil endte disse Ribbeen sig i Cellevævet under Huden, da der ikke var det mindste Spor af Brystbeen (*Os sterni*). — Indvendigen vare Hvirvelbenene normelt udhulede efter Ryggens hele Længde, og var denne Canal fyldt med en sammenhængende Marv, som laae indhyllet i sine Meninges. Canalen var oventil afsluttet af det faste Cellevæv, som bedækkede Fosterets Brystflade (Tab. I. A. A. A.). Nedentil endte Marven sig, som sædvanligt, i *Cauda eqvina*. Paa begge Sider af Marven saaes Nervegrene, med deres Nevrulema, at træde parrede ud gennem alle *Foramina intervertebralia*, ligesom i normel Tilstand. Hver saadan Nerve deelte sig i to Grene: den eene (*Ramus anterior*) løb fortil nedad mod Bugens Organer; den anden (*Ramus posterior*) fordeelte sig i Rygmusklerne og Integumenterne. *Cauda eqvina* udsendte ligeledes sine parrede *Nervi sacrales* gennem *Foramina sacralia*, og *Plexus ischiadici* afgave til Laarene baade *Nervi ischiadici, crurales* og *obturatorii*. Vi saae Nervefibrer udbredte i *Psoas, Iliacus, Glutæi, Sartorius* o. s. v.

Sammenligne vi dette vort Misfosters Organisme med Constructionen af et veldannet Foster, saa findes, at hiint manglede:

A) *Med Hensyn til Blodets Kredsløb:*

1) Hjertet og Lungerne, tilligemed begge Stampulsaarer (*Arteria aorta* og *Art. pulmonalis*), begge Stamvener (*Venæ cavæ*) og alle Lungevener (*Venæ pulmonales*). Der fandtes fölgelig intet Trykværk, ingen Regulator for Blodets Omløb indvendigen i hiint mutilerede Legeme.

2) Tilligemed disse Stampulsaarer og Stamvener manglede *alle* deres Grene saavel til Lúngerne som til hele det övrige Legeme. Navlepulsaarerne havde fölgelig *ikke deres Udspring fra Arteriæ hypogastricæ*.

3) Der fandtes ingen *arteriös* Forbindelsesgreen (Ductus arteriosus Arantii) imellem Stampulsaaren (*arteria aorta & pulmonalis*).

4) Der fandtes ingen *venös* Forbindelsesgreen imellem begge Stamvener (*Venæ cavæ*), nemlig ingen *Vena azygos* eller *hemiazygea*.

5) Der fandtes ingen *venös* Forbindelsesgreen imellem Bughuulaaren (*vena cava inferior*) og Leverens Portaare (*Vena portarum*), nemlig ingen *Ductus venosus Arantii*.

6) Endeligen fandt heller ingen Forbindelse Sted imellem Moderkagens Navlevene (*Vena umbilicalis*) og Portaaren, efterdi Leveren med sin Portaare manglede.

B) *Med Hensyn til Digestions-Apparatet (Organa chylipoietica)* manglede:

1) Alle de Organer i Munden, i Halsen og i Brystet, ved hvilke Næringsmidler indsuges (pattes), tygges, indsaliveres og nedsvælges.

2) Mave (*Ventriculus*), Nættet (*Omentum*), Leveren (*Hepar*), Milten (*Lien*), Bugkjertelen (*Pancreas*), Tolvfingertarmen (*Intestinum duodenum*), Tomtarmen (*Jejunum*) og den største Deel af Krumtarmen (*Ileon*).

3) Alle, til disse manglende Organer hørende Pulsaarer som Grene af Aorta, og hele det venöse Portaaresystem, saavel dets Stamme, som dennes Bug- og Levergrene (*Truncus venæ portarum ejusque rami ventrales & hepatici*).

C. *Med Hensyn til Organerne for Urinens Afsondring.*

Det Mærkværdigste ved disse Organer er, at Nyrene (Tab. III. Fig. R. S.) ikke, som i normel Tilstand, ere forsynede med egne Arterier (*Arteriæ emulgentes*), men at der ved smaa Grene tilføres dem begge Blod fra en opstigende Bugarterie (Tab. II. M.), der er en Green af den venstre Navlearterie (Tab. II. L.). Nyrevenerne derimod, af en meer normel Dannelse, have deres Udspring hver paa sin Side af Navlevenens Stamme, og ere begge af en betydelig Størrelse.

D) *Med Hensyn til Nervesystemet manglede:*

1) Den hele Hjernemasse indenfor Hovedskallen og Hals-hvirvlerne ned til den 5te Ryghvirvel.

2) Alle Hjernens tolv Par Nerver (*Nervi cerebrales*), under hvilke indbefattes *Nervus vagus* eller *sympatheticus medius*.

3) Alle 8 Par Halsnerver (*Nervi cervicales*) tilligemed *Plexus axillares*.

4) Nogle af de överste Par Rygnerver (*Nervi dorsales*).

5) Den største Deel af *Nervus sympatheticus magnus*, nemlig dens *Pars cephalica, cervicalis* og *thoracica*.

6) Alle de Grene, Ganglia og Plexus, som ellers dannes af samtlige disse (under 2-5-4-5 anførte) Nerver, blandt hvilke især *Plexus coeliacus* eller *Cerebrum abdominale*. Sandsynligviis har det ogsaa manglet *Nervi splanchnici*.

E) Med Hensyn til det absorberende System manglede det, ifølge sin ufuldkomne organiske Udvikling:

1) *Ductus thoracicus* og *Cisterna lumbalis*.

2) *Vena subclavia sinistra*, som det Receptaculum, hvori Chylus og Lymphen skulle udgyde sig, for at blandes med Blodmassen.

5) Alle lymfatiske Plexus og Aarer i de Lemmer og Organer, som manglede, tilligemed deres *Glandulæ lymphaticæ* (*Plexus jugulares, axillares, intercostales, ventriculi, lienis, hepatis &c. &c.*).

Forklaring over Kobberne.

T A B. I.

Misfosterets ydre Form.

- A. A. A. A. Dets öfverste udhulede Flade, beklædt med et compact Cellevæv.
- B. Den öfverste Ende af Rygraden, bedækket med Cellevæv.
- C. C. Bugens öfverste Side-Egne (*Regiones hypochondriacæ*) med indsluttede Ribbeen.
- D. Navlestrængen.
- E. Dens tapformige Udvidelse.

T A B. II.

Misfosterets Navlepulsaarer og deres Forgrening.

- A. A. A. A. Den öfverste Plade, beklædt med et compact Cellevæv.
- B. Den öfverste Ende af Rygraden, ligeledes bedækket af Cellulosa.
- C. C. Den nedre Deel af Fosterets Bryst, hvori Ribbeen ere kjendelige.
- D. Navlesnoren med *begge dens Pulsaarer* indspröitede.
- E. Navleposens tapformige Udvidelse, opskaaren, hvori sees adskillige Tarmeslyngninger.
- F. En Krog, hvormed Navlesnoren er lidet strammet.
- G. Integumenterne omkring Navlen.
- H. Den *höire Navlepulsaare*.
- I. Dens Laargreen.
- K. Dens nedstigende Buggreen.
- L. Den *venstre Navlepulsaare*.
- M. Dens opstigende Buggreen, bagved dens venstre Nyre, med sine Grene m. m. m. m.

- N. Den nedstigende Bækkengreen.
O. Dens Laargreen.

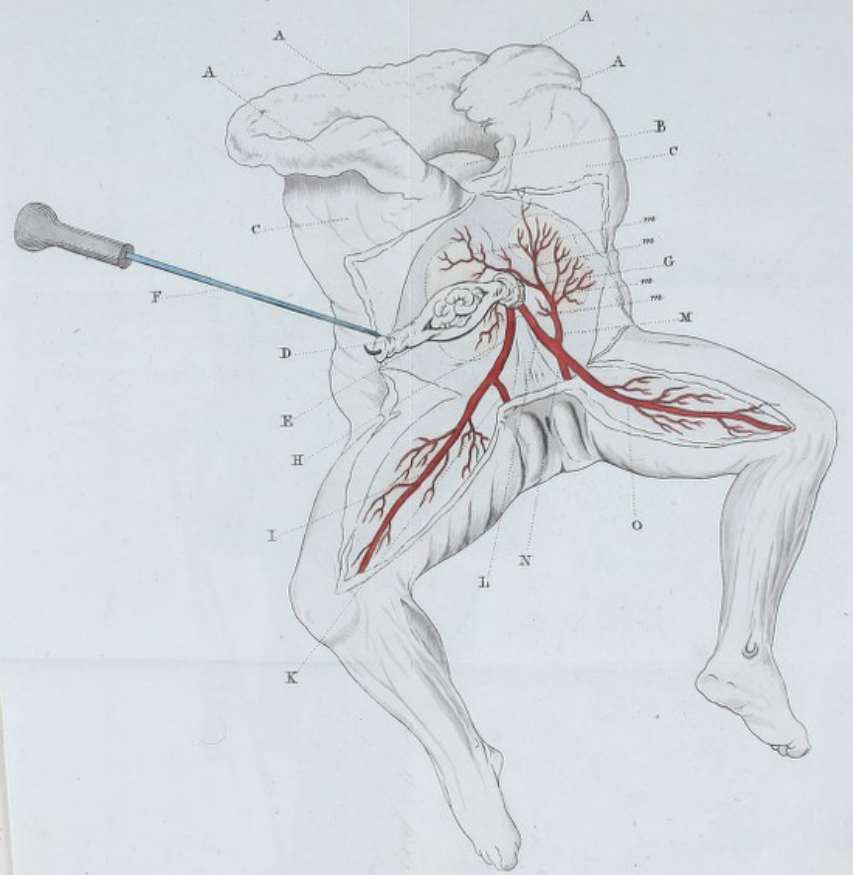
T A B. III.

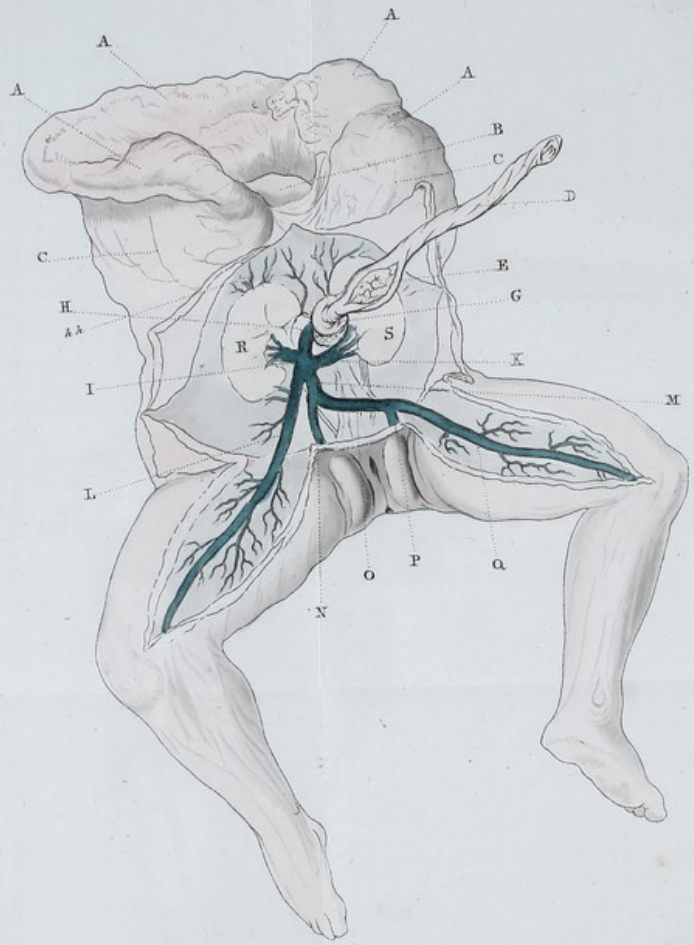
- A. A. A. A. Den öfverste Deel af Fosteret, beklædt med Integumenter af cellulös Textur.
B. Den öfverste Ende af Rygraden, ligeledes bedækket med Cellevæv.
C. C. Den nedre Deel af Fosterets Bryst, hvori Ribbeen ere kjendelige.
D. Navlestrængen.
E. Navleposen aabnet, hvori adskillige Tarmeslyngninger.
F. Disse Tarmeslyngninger.
G. Integumenterne omkring Navlen.
H. *Navlevenens Stamme*, med nogle smaa opstigende Bugve-
ner h, h.
I. Den höire Nyrevene med sine Grene.
K. Den venstre Nyrevene med sine Grene.
L. Den höire Laarvene.
M. Navlevenens Stamme i sit Fremlöb.
N. Dens höire nedstigende Bugvene.
O. Navlevenens Tværgreen.
P. Dens venstre nedstigende Bugvene.
Q. Den venstre Laarvene.
R. Den höire Nyre.
S. Den venstre Nyre.



W. Klingberg ad nat. del.

Bagge sc.





II.

Anden Iagttagelse.

Af Hr. Etatsraad Dr. og Prof. *C. F. Schumacher*, R. af D.

En Kone i Lyngbye nedkom i Aaret 1808 med Tvillinger. Om det *förste* af disse Börn vides kun, at det, skjönt misdannet, dog havde *Hoved* og *Extremiteter*, og döde kort efter Födselen. Om det *andet*, som manglede *Hoved*, *Hals*, *Arme* og *Bryst*, berettede Jordemoderen, at det, strax efterat være födt, bevægede Benene nogle Öjeblikke. Dette sidste Foster, som hörte til vor fortjente *Schumachers* pathologiske Samling, blev i Aaret 1813 ved Hs. Majestæts Naadesbeviisning det Kongelige chirurgiske Academies Ejendom, og findes nu, bevaret i Spiritus, i dettes Museum, under No. 345 og 348.

Denne Monströsitets *ydre* Form er afbildet paa Tab. IV., dens *indre* paa Tab. V. og VI. Den har en abnorm Længde af 7 Tom. 4 Lin. fra den brusktagtige Ophöining (Tab. IV. a) indtil Tommeltæernes Spidse, og dens Bækken en ligesaa abnorm Brede af 2 Tom. 2 Linier imellem *Spinæ anteriores & superiores ossium Ilei* (Tab. V). Hiin brusktagtige Ophöining (Tab. IV. a) har en rhomboidalsk Figur, hvis störste Diameter, $3\frac{1}{2}$ Linier lang, tillukker Vertebral-Canalen foroven. Fosteret var overalt indhyllet i normelt dannede Integumenter, og saa fuldstændigen udviklet, som Nederkroppen af et velskabt mandligt Foster, der födes i Svangerskabets 9de Solmaanend. Dog havde

dets Födder en abnorm Dreining, den höire indad, den venstre udad.

Överst oppe paa dets Bug saaes en rund Ophöining (Tab. IV. b.), som var bevoksen med fine sortagtige Haar og i hvis Midte fandtes en liden Aabning. I det Indre af denne Ophöining laae et aflangt tyndt cellulöst Been af omtrent 5 Liniers Længde og 1 Linies Brede, som ved et löst Cellevæv hang sammen med Integumenterne. Ved chemisk Analyse gav det Phosphorsyre, Kalkjord og Gelatina.

Lidet neden for denne Ophöining sees Navlen (Tab. IV. c.). Selve Navlestrængen med sine Aarer findes nu ikke i Præparatet, men er sandsynligen bortskaaren ved Monströsitetens første Dissection. Gjennem Navleringen sees dog endnu et Stykke af Tarmene at hænge frem (Tab. IV. d.); der kan altsaa ikke være Tvivl om, at Navleaarerne jo ere traadte ind i Embryets Bug paa samme Sted. Navlestrængen havde altsaa, efter den betydelige Afstand imellem d og e, sin Insertion *i en abnorm Höide*.

Nederst paa Bugen (ligeledes i dens Middellinie) kjendes endnu Integumenterne af mandlige Genitalia (e). Paa Misfosterets bageste Flade var intet Mærkværdigt.

Det har uden Tvivl i Aaret 1808 været Hr. Etatsraad *Schumachers* Hensigt, at bevare dette Misfosters *ydre* Form som en naturhistorisk Mærkværdighed. Han lod derfor dets Integumenter forsigtigen afskrælle, udstoppe og sammensye, för han overgöd dem med Spiritus. Dets indre Organisme leed betydeligen ved denne Afskrælling; vor fortjente Collega maatte derfor indskrænke sig til at undersøge dets Nerver, Muskler og Skelet meer end dets Aarer og Indvolde.

Saaledes henstod dette Misfoster paa vort Kongl. chirurgiske Academie indtil i Aaret 1820, da Dr. Med. *Cohen* (nu berömt Practicus i Hamborg) benyttede vore medicinske og chirurgiske Anstalter. Blandt flere Sjeldenheder tildrog dette Misfoster sig hans Opmærksomhed, især fordi Glasset, hvori dets indre Organisme (Tab. V.) blev bevaret, endnu dengang efter hans Beretning havde den Paaskrift: "*In abdomine monstri præter alia pars project cordi simillima.*" Han undersøgte derefter dets Indvolde saanöje som det uden videre Dissection var mueligt ("ne", siger han, exterior monstri forma destrueretur;") og fandt da hvad han ventede, nemlig at det formeente Hjerte var dets höire Nyre, som var meget mindre og laae lidet dybere nede end den venstre. Herom har Dr. *Cohen* siden meddeelt Dr. *Elben* i Berlin en venskabelig Underretning, som findes indrykket i dennes indholdsrige Skrift de Acephalis sive monstrosi corde carentibus. Berolini 1821, Pag. 81 §. LXXI.

Efter en nöjagtigere Dissection af dette Misfoster sees det her (Tab. V. og VI.), med Konstnerhaand tegnet efter Naturen af min Ven og Collega, Hr. Stabschirurg Professor Anatomiae Dr. *Klingberg*. Tab. V. og VI. vise, at det virkeligen manglede Hjerte, men havde to Nyre, een mindre paa höire og een större paa venstre Side, begge af normel Structur; de laae tildeels bedækkede af et Tarmstykke (Tab. V.); fra hver Nyre löb en Ureter ned til en normalt dannet Blære. Tarmstykket bestod allene af Colon, da Coecum med sin Processus vermicularis hang udenfor Bugen (Tab. IV. b.) Nederst paa venstre Side, hvor Colon gjorde sin sidste Böining mod Endetarmen, var den saa snæver, at en fin Sonde neppe kunde bringes der-

igjennem. I Tarmenes indre Huulhed fandtes en hvidguul sei Vædske. Urinblæren fremböd intet Mærkværdigt. Det mandlige Lem, som var udskræullet af Ophöiningen (Tab. IV. d.), syntes at have været temmelig udviklet; Prostata og Corpora cavernosa vare endnu kjendelige. Testikler kunde vi ikke opdage. I Bugen manglede for Övrigt Leveren og Maven, Milten og Pancreas.

Om vort Misfosters *Blodaarer* er det vanskeligt, at meddele fuldstændig Underretning. Upaatvivleligen har det, foruden Hjertet, tillige manglet alle Stamaarer, (Aorta, Vena cava og Vena portæ), og ligesaa vist er det, at alle dets tre Navleaarer have været tilstede, nemlig to Pulsaarer og een Vene. Tab. VI. a. henviser nemlig til den *venstre*, og i. til den *höire Navlepulsaare*, saaledes som disse paa begge Sider fandtes overskaarne nede i Bækkenet tæt ved Urachus. Da Afstanden mellem Navlen (Tab. IV.) og Bækkenet (Tab. V og VI) er saa betydelig, saa erkjendes tillige, at disse Aarer maa have fortsat deres Löb udvendig paa Peritonæum en lang Strækning nedad, inden de begyndte at forgrene sig til Legemets Organer. Den höire Navlepulsaare er lidet tyndere end den venstre, og kunde efter sin finere Textur betragtes som en Vene, dersom den ikke nedentil havde omtrent samme Löb og Forgrening som den venstre. — Den venstre Navlepulsaare er dog meer forgrenet end den höire; den forsyner med en Green (Tab. VI. b.) Bækkenet, med en anden (Tab. VI. c.), Laaret, udbreder derpaa, efter sit större Caliber, flere Grene til Bækkenets Organer og til Tarmene, (Tab. VI. d. e e.), stiger derefter op og afgiver Grene til begge Nyrrer (Tab. VI. g.

h.), Musklerne og Integumenterne. Den höire Navlepulsaare (Tab. VI. i.), som mindre, gör en Böining mod höire Side opad, afgiver en Green til Bækkenet (Tab. VI. k.), en til Laaret (Tab. VI. l.), og taber sig derefter i Bugen og dennes Bedækninger (Tab. VI. f.), uden at afgive Grene til nogen af Nyrrerne.

Af Navlevenen og dennes Forgrening erkjendtes ikkun svage Spor i vort Misfosters Organisme; men endskjönt Vena portæ og Vena cava manglede, saa er det dog klart, at den ligesaa lidet har kunnet træde i Forbindelse med nogen af disse, som Navlepulsaarerne med Arteriæ hypogastricæ eller med Aorta. Sandsynligen har Navlevenen forgrenet sig omtrent ligesom i det *Steenbergske* Misfoster (S. oven). Vi fandt i det mindste enkelte venöse Grene i Lydskenerne og paa Laarene.

Hvirvelsöilen bestod kun af 4re Lændehvirvler, af Korsbenet og af et brusktagtigt Stjærtbeen (*Os coxygis*). I dens Canal fandtes Rygmarven indsluttet i sine Hinder, dog var den altfor macereret til at vi bestemt kunde kjende dens Overgang i *Cauda equina*. Oventil sendte Marven nogle smaa Grene ud til de foran Hvirvlerne liggende Muskler, og tabte sig i den överste Lændehvirvel og dennes brusktagtige Plade (Tab. IV. a.). Af de tre fölgende Nerverödder gik paa hver Side den överste Green lige ud til Siderne; de övrige meer skjöns nedad, saa at vi paa begge Sider kunde fra deres Udspring af see *Nervus obturatorius*, *cruralis* og *ischiadicus*, de to förste indtil deres Udlob af Bækkenet, den sidste ligened til Foden. Kjendelige Spor af *Nervus sympathicus* eller af *Plexus abdominales* fandt vi derimod ikke. I de tilstedeværende Muskler og Ligamenter var intet Tegn til abnorm eller hindret Udvikling.

Forklaring over Kobberne.

T A B. IV.

Misfosterets ydre Form.

- a. En bruskagtig Ophöining, som den överste Ende af Hvirvelsöilen.
- b. En abnorm Ophöining i Huden, bevoxen med Haar.
- c. Navlen med et fremhængende Tarmstykke höit oppe paa Bugen.
- d. En Hudfolde efter de udskrællede Genitalia.

T A B. V.

Dets Bugorganer.

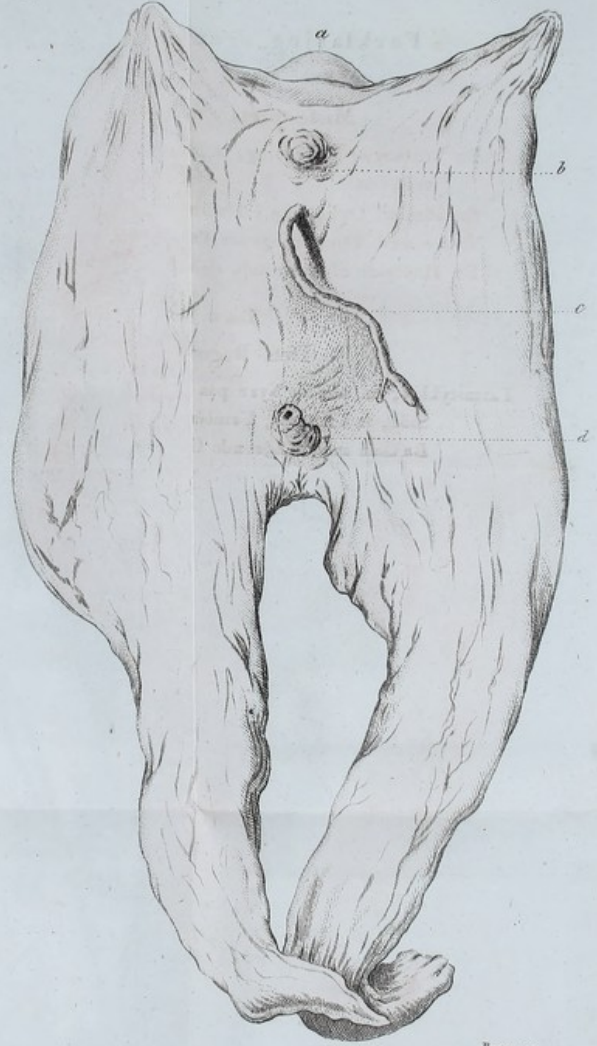
Tarmstykket; en mindre Nyre paa venstre og en större paa höire Side; to Ureteres; Urinblæren med sin Urachus, et bredt Bækken med tilhörende Underextremiteter.

T A B. VI.

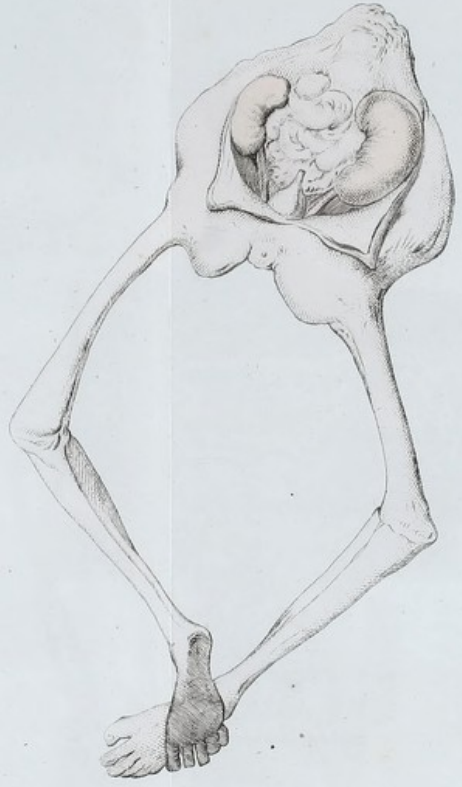
Navlearterierne indspröitede.

- a. Den *venstre*,
- i. Den *höire* Navlearterie.
- k. Den höire Bækkenarterie.
- l. Den höire Laararterie.
- f. Den höire Navlearteries endelige Forgrening i Cellulösiteten og Bugens Muskler.
- b. Den venstre Bækkenarterie.
- c. Den venstre Laararterie.

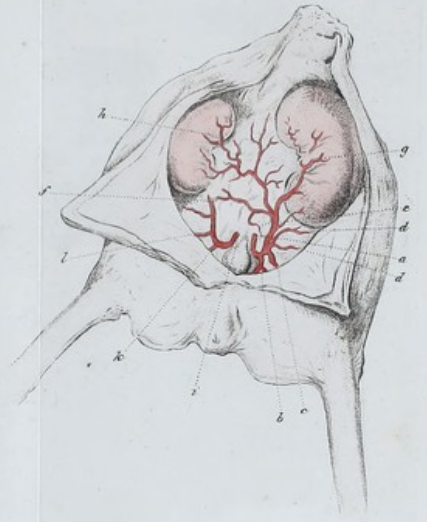
Tab. IV.



Tab. V.



Tab. II.



V. Keuping del. scul.

d. e. g. h. den venstre Navlearteries opstigende Stamme,
og dens Forgrening til begge Nyrer, Tarmene, Hvir-
velsöilen m. m.

(Adskillige Oplysninger om dette Misfoster skylder jeg Hr. *Gundelach Möller*,
Adjunct ved det chirurgiske Academie, som med megen Beredvillighed har
meddeelt mig dem.)

III.

Tredie Iagttagelse.

Af Hr. Dr. Med. *Switzer*,

Prosector ved Kjöbenhavns Universitet. *)

”Den 19de August 1825 blev jeg kaldet til en Barselkone her i Staden, 30ve Aar gammel, som havde födt 5 levende og vel-dannede Börn, og desuden aborteret 3 Gange. — En halv Ti-me förend jeg paa ovenmeldte Dag kaldtes til hende, var hun allerede bleven forlöst med et fuldbaarent, velskabt Barn, som endnu er i Live.

Ved at undersøge Vagina bemærkede jeg Noget, der, da jeg fölte derpaa, forekom mig at være en lille Fod; jeg besluttede derfor at foretage Vendingen. Da jeg havde indbragt min Haand i Uterus, fandt jeg ogsaa den anden Fod, og tillige, at begge vare forsynede med smaa Tæer. Ved at före min Haand höjere op, bemærkede jeg, at begge Underextremiteter, fra Föd-derne af, laae aldeles indsluttede i en fælleds blöd Indhylling, dannet af Huden, gjennem hvilken jeg dog kunde föle Laarene og Benene adskildte fra hinanden. Derpaa forsögde jeg at fatte Födderne, for at drage Fosteret ud. Under Udtrækningen be-

*) Denne Beskrivelse er mig venskabeligen meddeelt af Iagttageren selv.
— — Monströsiteten findes nu i vort Universitets anthropologiske Museum; cfr. C. F. Schumachers *Descriptio &c.* Pag. 126 No. 1261. (481. 1.)

mærkede jeg en usædvanlig Modstand i Bækkenet; omsider fornam jeg, under Anvendelse af større Kraft, en knagende Lyd i Fosteret, hvorefter jeg fremtrak Benene, afrevne fra Kroppen i begge Fosterets Hofteskaaler. Ved igjen at bringe Haanden op i Uterus, fandt jeg, at det Tilbageblevne var saa tilrundet og laae saa bevægeligt, at det ikke uden Vanskelighed lod sig fatte og trække frem.

Da Veerne imidlertid tiltog i Styrke, overlod jeg Alt til Naturen; kort derefter kom og den hele tilbageblevne Fosteremasse frem ved Uteri egen Kraft. Efterbyrden blev siden uden synderlig Blodflod nedskudt i Vagina, og Födselen endtes uden Fare for Konen.

Jeg sammenholdt nu de afrevne Underextremiteter med Resten af Fosteret, og fandt da, at Laarbenene havde været forenede under en ret Vinkel med dets Bækken, og at det var denne unaturlige Forbindelse, som under hiin knagende Lyd var bleven lösnet, og havde gjort det mueligt for Uterus selv, at fuldende Födselen.

Paa Fosterets udvendige Overflade skjönnedes intet Tegn til Forraadnelse; dets hele Længde i udstrakt Retning, fra Issen til Fodsaalen, var 12 Tom. Dets överste Deel, et abnormt Hoved, af betydelig Störrelse (Tab. VII. a.), havde en Omkreds af $15\frac{1}{2}$ T. Fra Hovedet indtil Navlestrængen (Tab. VII. g.) var Afstanden ikkun 1 T. og fra denne indtil Bækkenet ligeledes kun 1 T. Kroppens Omfang var 11 Tommer. Det hele Misfoster, fra Hovedet (Tab. VII. a.) til Födderne (Tab. VII. dd), havde Form af en omvendt Pyramide, med en ubetydelig Indsnöring ved Halsen (Tab. VII. b) eller Forbindel-

sen imellem Hovedet (a) og Kroppen (c). Det vejede henimod fire Pund.

Foran paa Hovedet eller i *Ansigtet* bemærkedes Spor til to Öine (Tab. VII. ee), i en Afstand af 2 T. fra hinanden, og en fremstaaende Ophöining af $\frac{1}{2}$ T. Længde, omtrent i Midtlinien af Ansigtet. Denne Ophöining, der syntes at være Rudiment til en Næse, (f) bestod af en Hudfolde og indsluttede en liden blind Canal.

Spor til *Mund* eller *Ören* fandtes ikke. Paa Grændsen imellem Hovedet og Halsen fölte jeg, at der laae en haard irregulært formet Beenmasse indsluttet; den övrige Deel af Hovedet var blöd og deigagtig. Paa det rudimentelle Hoved saaes ingen *Haar*.

Paa den *bageste* Deel af Kroppen o: paa *Ryggen* (Tab. VII. c.) kunde man föle en Hvirvelsöile, som strækkede sig fra Hovedet indtil Bækkenet, og paa Siderne nogle Ribbeen i normal Retning mod Brystbenet (Sternum), hvilket dog ikke var udviklet.

Bækkenegnen (Tab. VIII. Fig. I. II.) syntes at være temmelig vel dannet; dog var Convexiteten af Korsbenet (Os sacrum) bagtil usædvanligen fremstaaende, ligesom ogsaa Buen af Ossa pubis ragede betydeligen frem.

Bugen var blöd og fyldig. Navlestrængen traadte ind i dens Huulhed temmelig langt nede paa ovenanförte Sted. (Tab. VII. g.) Den bestod *ikkun af to Aärer* (een Arterie og een Vene) og syntes at være af det mavre Slags. Nedentil fölte man Formen af et regulært Bækken, til hvilket de to afrevne Laarbeens Hoveder (Capita ossium femoris) havde været læstede.

Til *Kjönsdele* fandtes udvendigen ikke mindste Spor.

Underextremiteterne, som havde en *fælleds* Indhylling af Integumenterne (Tab VII h.), dannede en Pyramidalforn, udenfor hvis Spidse to smaa, fra hinanden adskildte, *Födder* (dd), som dog ingen Nægle havde, stak frem paa Siderne. Den ene af disse vendte til höire, den anden til venstre Side. Den venstre Fod var meer uddannet end den höire og havde tre Tæer; paa den höire saaes ikkun et Par smaa Hudophöininger, som ufuldkomne Rudimenter til Tæer.

Den störste Deel af *Hovedet* var indvendigen udfyldt af en blöd, sei Cellulosa, der dannede adskillige Huulheder, opfyldte med blodblandet Serum. — Neden for denne Cellulosa laae adskillige Stykker Been (Ossa) og Bruske af en irregulær Form, saa at de aldeles ikke lignede Basis Cranii, hvis Rudimenter de dog syntes at være (Tab. IX. Fig. I. a a a a). Alligevel fandtes mellem disse Stykker tre, af hvilke de to havde Liighed med *Partes condyloideæ*, og det tredie med *Baghovedets Pars occipitalis*. Disse tre Stykker hang sammen med Atlas. Samtlige irregulære Beenstykker dannede ved deres Sammenhæng en liden Huulhed af $1\frac{1}{2}$ T. Viide og 1 T. Dybde (Tab. IX. Fig. I. b.), der ved en Aabning stod i Forbindelse med *Hvirvelsöilens Canal*. I selve Huulheden fandtes en formlös Masse, liig *Hiernesubstant*, indhyllet i en fast og sei Cellulosa. — —

Alle *Ansigtets Been* og *Ansigtets Muskler* manglede.

Misfosteret havde 8te Hals- 9 Ryg- og 4 Lændehvirvelbeen (Vertebræ). I Halsen fandtes hverken Strube (Arteria aspera) eller Svælgerör (Oesophagus). I Brystets venstre Side saaes 9 Ribbeen, i dets höire 7, som dannede en normel Bue. Det tredie og

det fjerde af disse Ribbeen (fra oven) vare sammenvoxede med hinanden. Fortil endte Ribbenene sig i smaa Bruske, der, forenede med hverandre ved et fast Cellevæv, erstattede det manglende Brystbeen (Sternum).

Brysthulheden blev dannet derved, at et fast Cellevæv steg bag fra de nederste Ribbeen opad mod Sternum og saaledes adskilte denne Hulhed fra Bugen. I *Brysthulheden* fandtes ingen Rudimenter til *Lunge*, *Hjerte*, *Arteria aorta*, *Vena cava* eller *azygos*, *Glandula thymus* eller *Ductus thoracicus*.

Bugens indre Hulhed havde en Længde af 5 T. og var $2\frac{1}{2}$ T. bred. Den saaes, at være afdeelt i to Rum; det ene var beklædt med Bughinden, det andet ikke. Hiint havde en conisk Figur, med sin Basis vendt nedad, og Spidsen opad, noget til Legemets venstre Side; det indsluttede nogle Tarme (Tab. IX. Fig. I. c.) og een liden Testikel (d) med sin Bitestikel (e), saa at Misfosteret vel bör henregnes til *Hankjønnet*.

Tarmecanalen, 5 T. lang, var tillukket (saavel oven som neden), beklædt med Bughinden, og i *Regio lumbaris* og *hypochondriaca sinistra* fæstet til Hvirvelsöilen ved et lidet Mesenterium. — *Tarmene* syntes at være af det tynde Slags (*tenuia*), da de havde en meget snævert Caliber, der ei bemærkedes *Ligamenta longitudinalia* paa dem, og de ei heller havde mærkelige *Diverticula*. Da de aabnedes, udflöd graaeagtig Sliim.

Testiklen laae i den nederste Deel af Bughindens Rum, af hvilken den var beklædt. Den staaer i kjendelig Forbindelse med sin *Epididymis* (e). Begge vare de ved en egen

Folde af Bughinden heftede til den nederste Deel af Lændehvirvlerne.

I det andet Rum udenfor Bughinden fandtes *begge Nyrrer* med deres tvende Canaler. Den *höire* (f), der laae i Regio lumbaris dextra, var 1 T. lang og $\frac{1}{2}$ T. bred. Den bedækkede endeel af Psoas major og havde en tubulös Form. Paa dens Flade bemærkedes 6 Ophöininger, hver af en liden *Ærts* Störrelse, mellem hvilke vare smaa Fordybninger. Den *venstre* (g) laae lavere i Abdomen paa Symphysis ileosacralis sinistra, og var næsten af samme Störrelse og Form som den höire.

Fra den höire Nyre udgik en Canal (h) af 1 Lin. Brede og 1 T. Længde, formodentlig en abnorm Ureter, som, da Blæren manglede, endte sig paa den venstre Nyres udvendige Flade. Denne Canal var huul, saa at en fin Sonde kunde indbringes i den, saavel opad mod den höire som nedad mod den venstre Nyre, dog ikke ind i disses Substants. En lignende abnorm Canal (i) löb ud fra den höire Nyres indvendige Rand over til den venstre Nyres överste Rand; denne Canal var kortere end den anden, ikkun $\frac{1}{2}$ T. lang. Da jeg udskar Nyren, skjönnede jeg tydeligen baade Substantia corticalis og tubulosa, som var afdeelt i Fasciculi.

Ved den afrevne Nederkrops Dissection fandtes, at den indsluttede begge Underextremiteter, som under Födselsforretningen vare blevne lösrevne fra deres Acetabula. I den *höire* Extremitet (Tab. IX. Fig. II.) fandtes, ligesom i normel Tilstand, Os femoris, Patella, Tibia, og paa den nederste Deel af dette Beens (Tibiæ q) nederste Articulationsflade et lidet bruskgagtigt Legeme. Begge Fibulæ laae paa den indre Side af Tibiæ med

deres Ender mod Condyli interni ossium femoris. Det höire Os Fibulæ (r) fremböd en höist märkvärdig Abnormitet. Dens nederste Ende saaes nemlig at være sammenvoxen med Fibula (s) af det venstre Been, og derved begge at tilhöre den venstre Fod. — Den *venstre* Extremitet havde ligeledes sit Os femoris, sin Patella, Fibula og Tibia. Foruden nys anförte abnorme Forening imellem det höire Os Fibulæ og den höire Fod, saaes ved den nedre Ende af den venstre Tibia to brusagtige Legemer, af hvilke det ene laae paa den ydre, det andet paa den indre Side af Fodledet.

Misfosterets *Aaresystem* (Tab. VIII. Fig. I. II.) er særdeles märkvärdigt. Det havde en *Navlevene*, (Fig. I. a.), som deelte sig i fire Grene. Fra en nedstigende (b) udløb een Green til höire (c), en anden til venstre Side (d), begge tabte sig paa den indvendige Flade af Korsbenet (Os sacrum). En anden Green (e) löb meer transverselt mod venstre Side og tabte sig i Cellevævet nedénfor Ribbenene; en *tredie* (g) löb til höire og deelte sig i 2 Grene, af hvilke den ene traadte ind i den höire, den anden (f) löb ned til den venstre Nyre. En *fjerde* Green steg opad bag Bugsækken (Saccus Peritonæi), afgav Grene til Tarmene (i), fortsatte sit Löb langs Hvirvelsöilen og deelte sig paa det förste Ryghvirvelbeen i to store Sidegrene (l-k). Hver af disse forgrenede sig igjen i to, en kort og en lang; den lange (m-m) steg igjennem Brysthulheden, i hvilken den afgav enkelte Smaagrener opad mod Hovedet, og tabte sig i Rudimentet til Cranium; den kortere (n-n) tabte sig i Egnen af det förste Ribbeen. Denne fjerde Green har da nogen Liighed med Vena cava superior, forsaavidt denne i normel Tilstand optager Venæ

jugulares, Venæ subclaviæ &c. Jeg kunde ingen *Vene* opdage, der løb til *Underextremiteterne*.

Arteria umbilicalis (Tab. VIII Fig. II. aa), som indtraadte dybt nede i Bugen, dannede en kort *Truncus* (aa.), løb strax hen til *Hvirvelsöilen* bag *Saccus Peritonæi*, og spaltede sig i tvende store *Hovedstammer*: een opstigende og een nedstigende. *Den nedstigende* deelte sig i een höire (hh) og een venstre (ii), begge til *Bækkenet*. Den höire af disse afgav to *Grene* til den venstre *Nyre*, der laae nede i *Korsbenets Huulhed*. Den opstigende *Stamgreen* (bb) afgav flere smaa *Grene* til den höire *Nyre*, til *Tarmene* og til *Mesenterium*, saa og flere *Arteriæ intercostales*. Omtrent ved fjerde *Vertebra Dorsi* udsprang fra dens venstre Side en temmelig tyk *Green* (cc), der syntes at gaae ind i *Hvirvelsöilens Canal*, og at kunne sammenlignes med *Arteria vertebralis*. — En lignende, men mindre (dd), saaes ogsaa til höire Side. Ved sidste *Vertebra Colli* deelte den opstigende *Stamgreen* sig under en spids *Vinkel* i to *Grene* (ee. ff.), af hvilke den ene udbredte sig til venstre, den anden til höire Side af *Basis Cranii*, og forsvandt i *Cellevævet*.

Muskelsystemet var ufuldkomment udviklet. Ikkun paa enkelte *Steder* kunde *Muskelfibrer* skjelnes, f. Ex. nogle *intercostales*, *Psoas*, *Iliacus internus*, *Glutæus* &c.

Nervesystemet. — Indenfor den *Beenmasse*, som dannede den *mutilerede Basis Cranii*, fandtes, som för ommeldt, en hviid *medullös Masse*, der meget lignede *Cerebralmassen*, dog afgav den aldeles ingen *Nervegrene*. — Den var tæt indsluttet af et fast *Cellevæv*, som tillige dannede *Omgivelserne* for en stor *Vandblære*, der fandtes indenfor *Integumenta Capitis*.

Medulla spinalis var ogsaa tilstæde. Jeg saae tydeligen et langagtigt medullöst Legeme i *Canalis Medullæ spinalis*, hvorfra *Rami anteriores* for *Intercostalnerverne* udgik igjennem *Foramina intervertebralia*. Dog var *Canalen* ikke saa udfyldt af medullös Masse, som i normel Tilstand. *Cauda eqvina* bemærkedes; ligeledes *Nerver* i *Bækkenet*."

Forklaring over Kobberne.

T A B. VII.

Misfosteret efter dets ydre Form.

- a) Dets øverste Deel; et stort, men abnormt udviklet Hoved.
- b) Halsen.
- c) Kroppen.
- d-d) Fødderne.
- e-e) Spor til to Öjne.
- f) Et Rudiment til Næse.
- g) Navlestrængen med 2 Navleaarer.
- h) Underextremiteterne i fælleds Indhylling af Integumenterne.

T A B. VIII.

Fig. I.

- a) Navleavenen (Stamvenen).
- b) Dens nedstigende Stamgreen.
- c d) Dennes Forgrening til höire og venstre Side i Bækkenet.
- e) Stamvenens transverselle eller venstre Green.
- f og g) En Stamgreen paa höire Side, som deler sig i to Grene, een til venstre Nyre (f) og een til höire Nyre (g).
- h i) To Sidegrene til Bugsækken og Tarmene.
- k l) Den opstigende Stamvenes Deling i en höire og en venstre Sidegreen.
- m m) Disses længste Grene til Hovedet.
- n n) Deres kortere Grene til den øverste Deel af Brystet.

Fig. II.

- a a)* Navlepulsaaren (Stampulsaaren).
b b) Dens opstigende Green, som afgiver Grene til Tarmene og den höire Nyre.
cc dd) To Sidegrene i Brystet; een större paa venstre, og een mindre paa höire Side.
ee ff) To Grene til Basis Cranii; een paa hver Side.
g g) Den nedstigende Stampulsaare.
h h) Dens Forgrening paa höire Side til Bækkenet og til den venstre Nyre.
i i) Samme Stampulsaares Forgrening til Bækkenet paa venstre Side.
k k) Bugsækken, i hvilken Tarmene vare indhyllede.

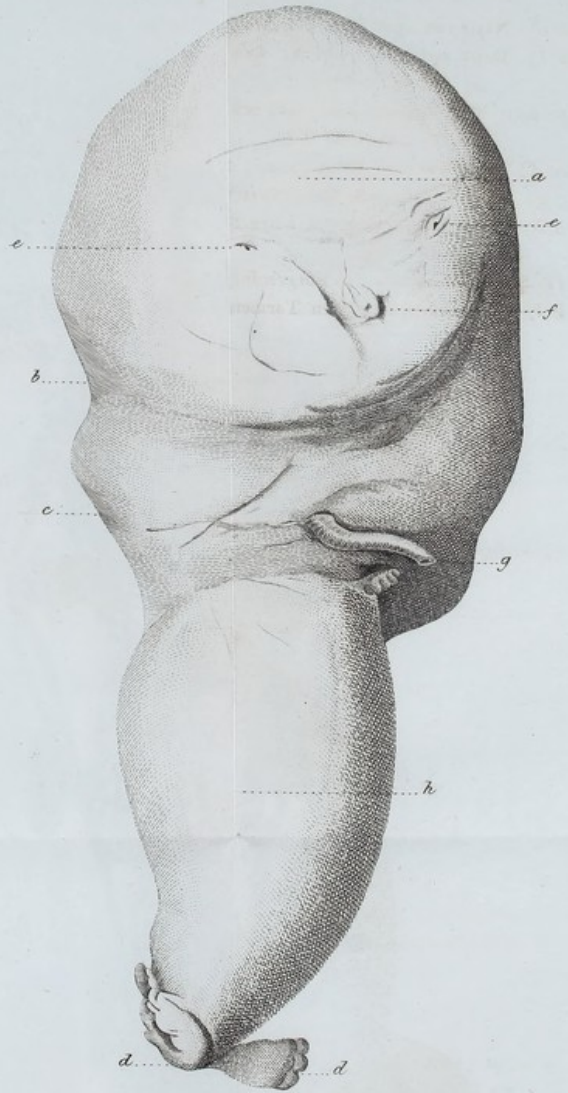
T A B. IX.

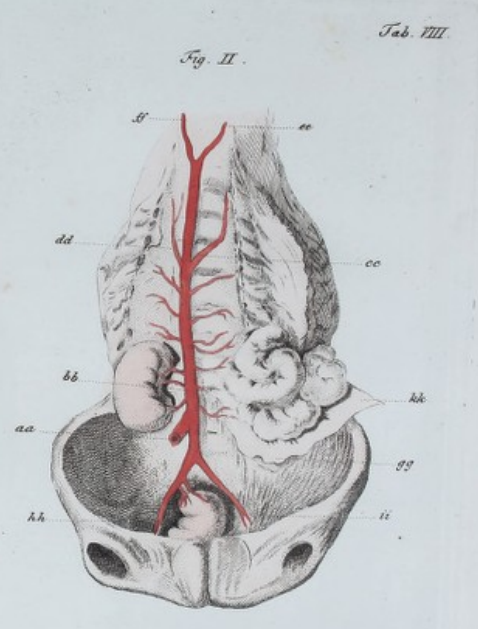
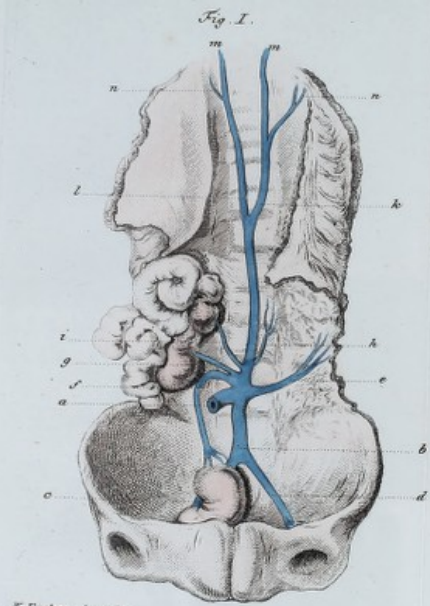
Fig. I.

- a a a a)* Rudiment til Basis Cranii.
b) Cavum Cranii.
c) Tarmene.
d) Testiklen.
e) Bitestiklen.
f) Den höire Nyre.
g) Den venstre Nyre.
h-i) Uringangene (Ureteres).
k-l) Hofteskaalene.

Fig. II.

- m)* Det höire Laarbeen.
n) Det venstre Laarbeen.







- o) Den venstre Fod.
 - p) Det venstre Os Tibiæ.
 - q) Det höire Os Tibiæ.
 - r) Det höire Os Fibulæ i Forbindelse med den venstre Mellemfod.
 - s) Det venstre Os Fibulæ.
-

IV.

Fjerde Iagttagelse.

Over et Misfoster *), som i November Maaned 1828, af Hr. Justitsraad *Hoff Hansen*, Stiftsphysicus i Aalborg, er skjænket Forfatteren.

Moderen, et ugift Fruentimmer, 25-24 Aar gl., var velskabt, hviid af Hud, men temmelig bleeg af Ansigtifarve. Omtrent eet Aar før hun fødte dette Barn, skal hun have været, eller troet sig frugtsommelig, og brugt adskillige Abortivmidler, ved hvilke dog intet Foster blev bortdrevet. I et par Aars Tid havde hun været en offentlig Skjöge: Barnet blev født i et berygtet Huus, hvor Fruentimmer af hendes Slags have deres Tilhold. Ogsaa til at bortdrive sit Foster havde hun under dette Svangerskab forgjæves anvendt allehaande Abortiva.

Tre eller fire Dage efter Födselen afgik under Födselsveer en betydelig Mola, som efter Jordemoderens Beskrivelse var liig en Klump af faste Kjödtrævler og saa stor som den største Efterbyrd. Denne Mola var nok et i sin Udvikling forstyrret Æg, saa at hiint Qvindemenneske rimeligen har været svangert med Tvillinger. — Moderen døde 14 Dage efter Födselen.

*) Denne mig venskabeligen sendte Monströsitet findes nu i Universitetets anthropologiske Museum.

Misfosterets Længde fra Issen indtil Fodsaalen var 13 Tommer. Det vejede 2 Pund. — *Hovedet* og *Halsen* synes at være i alle Henseender veldannede. — *Brystet* havde ligeledes en normel Form, naar undtages, at det var meer fremstaaende paa höire og ligesom udhulet paa venstre Side, smallere oven- til end neden mod Bugen (Tab. X.).

Bugen var meget liden; Afstanden imellem Processus ensiformis og Symphysis ossium pubis ikkun $2\frac{1}{4}$ Tommer. — Udenfor dens Huulhed (Tab. X. a.) hang Leveren, Milten, Tolvfingertarmen og de övrige tynde Tarme, omgivne af og sammenvoxede med Integumenterne. Musklerne manglede paa en ikke ubetydelig Strækning, og efterlode i Midten af Bugen, lidet til höire Side, en rund Aabning af $1\frac{1}{2}$ Tommer Diameter, gjennem hvilken de anförte Organer hang frem. I *Navlestrængen* (Tab. X. b.), som var af det feede Slags, fandtes ikkun 2 Aarer, nemlig een meget stor Arterie og en normelt dannet Vene. Strængen traadte ikke ind i Bugen igjennem en normel Aabning. Dens Aarer vare overalt sammenvoxne med Bughinden, hvor denne indhyllede de fremhængende Organer.

Genitalia externa (Tab. X. c.) vare fuldkommen veldannede, Nymphæ meget lange og fremstaaende, ligesom ogsaa Clitoris, der havde sit Præputium. — Orificium Urethræ saaes tydeligen; og kunde en fiin Sonde indbringes i Urinblæren. Igjennem Orificium ani udflöd Meconium.

Fosteret havde veldannede *Arme*; derimod ikkun *eet*, men veldannet, *Been* (Tab. X. d.). — *Næglene* paa Fingre og Tæer vare meget tynde og spæde.

Halsen, med begge Arteriæ carotides, Venæ jugulares, Nervus vagus, Trachea og Pharynx &c., havde naturlig Form og Størrelse. — Glandula thymus bestod af tvende Lobi, een höire, som var mindre, og een venstre, som hang lidet dybere nedad. — Begge *Brysthulhedernes* transverselle Diameter var kortere end i normel Tilstand og Mellemgulvet mindre hvælvet opad; *Hjertet* laae derfor meget lavere end sædvanligt, med sin Spidse mod venstre Side, men var i Övrigt af en normel Dannelse. — *Lungerne* havde en lysebrun Farve; den höire, aflang og i Form af et Æg, $1\frac{1}{2}$ Tomme lang og 9 Linier bred, havde kun een Incisur, som löb skraa fra oven nedad; den venstre var conisk; een Tomme lang og ved Basis een Tomme bred. Paa dens udvendige Flade saaes blot Spor til een Incisur, som ikke trængte dybt ind i dens Substants. Paa den venstre Side af Hvirvelsöilen bemærkedes den nedstigende Storpulsaare, paa höire Venæ azygos.

Fra *Bughulheden* af saaes den höire Sidedeel af *Mellemgulvet* at være mindre end den venstre. Aabningen for den nedre Huulaare fandtes, ligesom i normel Tilstand, paa höire Side; Aabningen for Svælgeröret paa venstre Side.

Maven, Tolvfingertarmen, Tomtarmen og Krumtarmen vare veldannede, dog havde Krumtarmen et større Volumen end Tomtarmen. — Blindtarmen var vel liden, men dens Processus vermiformis saaes tydeligen. De tykke Tarme vare kortere end sædvanligen, gjorde kun een Böining paa höire Side (Flexura dextra), stege derefter strax ned i Bækkenet og endte sig i Orificium ani.

Leveren havde sin Galdeblære og sine Galdegange, af hvilke den ene, formedelst sit Leje udenfor Bugen, var noget sammentrykt og rundagtig.

Bugkjertlen og Milten saaes i deres sædvanlige Leje og Forbindelser.

Der fandtes ikkun een *Nyre*, som laae paa venstre Side, var af sædvanlig Form og Størrelse, og havde sin Ureter, der løb ind i Urinblæren. — Blæren selv var tyk, havde ellers sædvanlig Textur og var forsynet med sin Urethra.

Begge *Glandulæ suprarenales* vare tilstede. Den venstre, af sædvanlig Form, laae paa den överste Ende af venstre Nyre. — Den *höire* var noget langagtig og fasthængende til den nedre Huulaare.

Lungepulsaaren var veldannet; Ductus arteriosus ligesaa. Fra Arteria aorta udsprang paa sædvanligt Sted Arteriæ coronariæ og fra dens Bue de tre sædvanlige Stamgrene; derefter løb Stammen ned gennem Brystet og afgav Arteriæ intercostales.

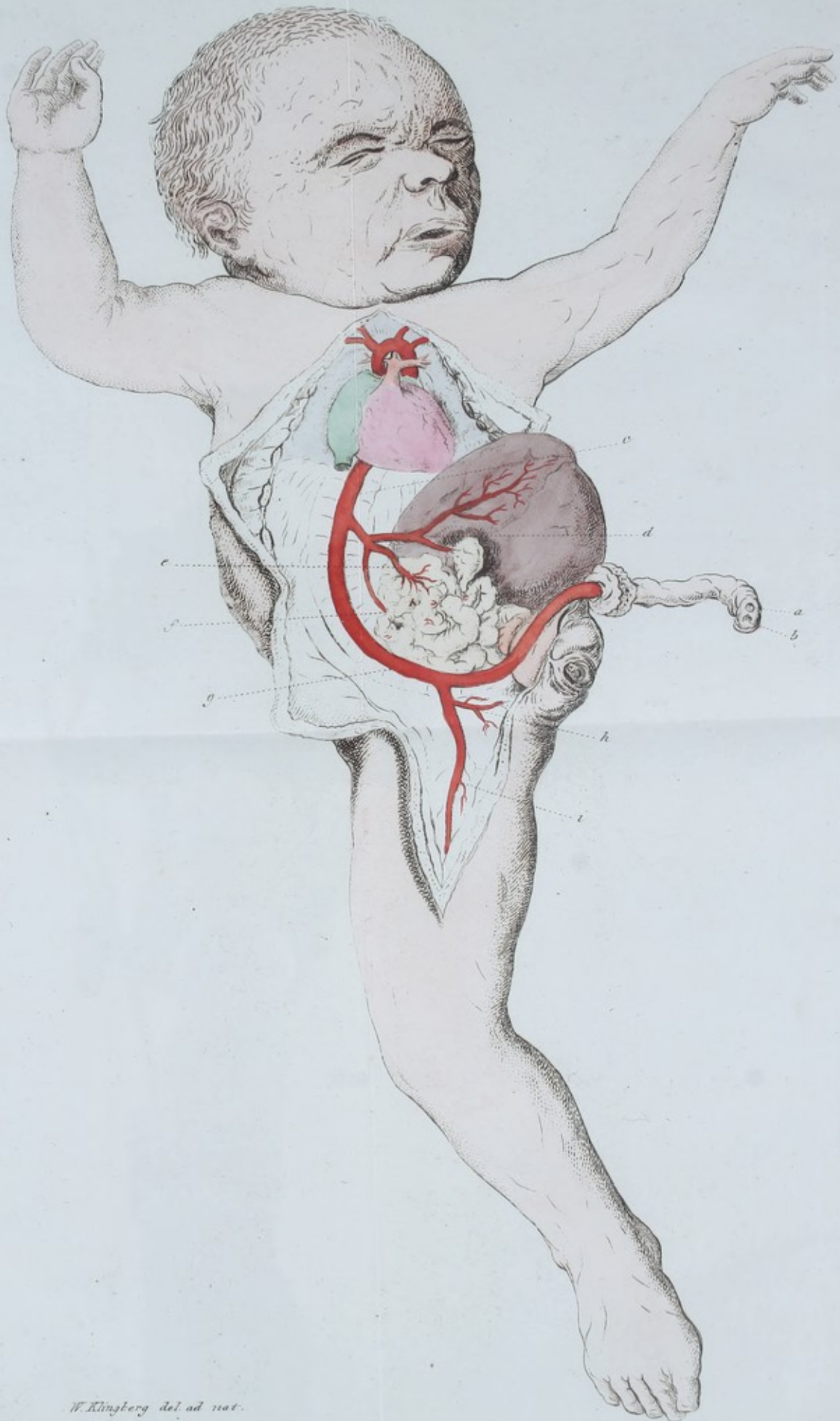
Nedenfor Mellemgulvet böjede Aorta sig mod Bugens höire Side og dannede en stor Bue, som løb over i Navlesnoeren. — Det er mærkeligt, at denne Bue i sin hele Strækning beholdt næsten den samme Caliber. Fra *dens concave Side* (*c*) udgik: en temmelig tyk Green, (*d*) som forsynede Leveren, Mave, Milten, de tynde Tarme, den höire Glandula suprarenalis og den venstre Nyre; en tyndere Green, (*e*) som udbredte sig i den opstigende Vridtarm og *S. romanum*; en endnu mindre Green (*f*), som løb hen til Endetarmen.

Fra Buens convexe Rand (*g*) udløb en betydeligen stor Green nedad mod Bækkenet; denne forgrenede sig i den höire Side af Bækkenet og dets Organer (*h*); derefter fortsatte den sit Löb som Stamgreen for Laaret (*i*). Den venstre Arteria iliaca og begge dens Stamgrene — hypogastrica og cruralis — med alle deres Forgreninger manglede, tilligemed den venstre Arteria umbilicalis. Ei heller var Vena iliaca paa samme Side tilstede; der fandtes kun nogle smaa abnorme Forgreninger af Vena hypogastrica udbredte i Bækkenets venstre Side, men aldeles ingen Vena cruralis sinistra. Venerne syntes i hele den övrige Organisme at være temmelig normelt dannede. Navle-venen var i sædvanlig Forbindelse med Portaaren og denne med Huulaaren.

Hvirvelsöilens Canal var beklædt med sit Nevrulema, som indhyllede Rygmarven i dens hele Længde, lige ned til Stjærtbenet (*Os coxygis*); denne afgav sine Rödder ligesom i normel Tilstand. Man saae tydeligen Plexus af Nervus intercostalis; begge Arme havde deres sædvanlige Nerver; det höire Laar og Been ligesaa; Nerverne for det venstre Laar vare ved deres Udspring og i deres Fremløb normelt dannede, men sammensmeltede ved Cellevævet, hvor Bækkenet manglede.

Hovedets og Armenes Been vare veldannede. Paa Brystets höire Side fandtes ikkun 10 og paa dets venstre 9 Ribbeen. Den venstre Hofteskaal og den venstre Halvdeel af Korsbenet (*Os sacrum*) manglede. Dog fandtes Bækkenet efter sit hele Omfang indhyllet i normelle Integumenter.





Forklaring over Kobberne.

T A B. X.

Misfosteret för dets Dissection.

- a) Bugens udvendige Organer.
- b) Navletrængen, hvori kun to Aarer.
- c) De qvindelige Organer.
- d) Den höire Underextremitet.

T A B. XI.

Misfosteret aabnet, og dets Arterier indsprøitede gennem Navlepulsaaren.

- a) Navlepulsaaren.
- b) Navlevenen.
- c) Aortæ store Bue og dens Forgrening.
- d) Grene fra dens concave Rand til Leveren, Maven, de tynde Tarme, den höire Binyre, og den venstre Nyre;
- e) til den opstigende Vridtarm og S. romanum;
- f) til Endetarmen.
- g) Buens convexe Rand forgrenet (*h*) til Bækkenets höire Side (Arter. hypogastr.);
- i) til det höire Laar, som Arteria cruralis.

V.

Femte Iagttagelse. *)

Over alle Bryst- og Bug-Indvoldes forkeerte Leje, tilligemed en mærkværdig Misdannelse af Hjertet, som Aarsag til Blaasyge (morbus cæruleus).

”Konen R. N., af sanguinisk Disposition og plaget af en chronisk Hudsygd, var Moder til tre noget sygelige, men vel-skabte Börn. Under sit tredie Svangerskab i Aaret 1825 skrantede hun jævnlig og fölte sig ofte meget svag, dog födte hun ikke för Termimen for Svangerskabet var udlöben. Paa dette hendes fjerde Barn bemærkede man strax efter Födselen fölgende Abnormiteter: det höire Öje var noget mindre end det venstre; i Særdeleshed var Sprækken imellem Öjenlaagene kortere og snævrere; det höire Öjelaag hængte længer ned end det venstre. Sildigere iagttog man tillige, at dets hele höire Side var noget mindre udviklet end den venstre; et Misforhold, som henimod dets Död blev end mere kjendeligt. Jeg havde desuden inden Barnets Död ofte overtydet mig om, at Hjertets Slag, saalænge de ikke afvege fra deres naturlige Rhythmus, ene og alene kunde föles paa Brystets höire Side mellem det 5te og 6te Ribbeen.

Allerede i de förste Dage efter Födselen opvakte, foruden hiin anförte Öjets Misdannelse, et skingrende Aandedrag Foræi-

*) Venskabeligen meddeelt mig af Hr. Dr. Med. G. A. Michaelis i Kiel.

drenes Bekymring. Denne abnorme Lyd hörtes især under Indaandingen i de første Uger periodisk, snart stærkere, snart svagere. Under ethvert saadant Anfald fik Barnet, der var meget magert, en bleg, blaaagtig Farve, især paa Hænderne og i Ansigtet.

Efter den sjette Uges Forløb blev hiin skingrende Lyd under Aandedraget mindre mærkelig, dog indfandt der sig aabenbare Tegn til Forstyrrelse i det lille Kredsløb. I Begyndelsen yttrede disse sig sjeldnere og stedse med et heftigt Skrig, som endtes med at Barnet blev blaat og aldeles kraftesløst; siden bleve disse Paroxysmer hyppigere og ledsagedes af en overalt udbredt blaa Legemsfarve med formindsket Temperatur og bevidstløs Henfalden. Mod Enden af Barnets Liv bleve saadanne Anfald baade hyppigere og heftigere. Endelig døde det i sin Alders 20de *Maaned*, efterat have lidt i nogle Dage af en heftig Tarmeforstoppelse. Under dets korte og usle Liv overstod det Mæslinger, Skarlagensfeber og en metastatisk Abscess udvendig paa Brystet.

Sectionen maatte desværre foretages i et koldt Værelse — 12 Gr. o. R., hvor Fingrene, efter $5\frac{1}{2}$ Timers Arbejde, bleve stive af Kulde. Barnets *Hoved* blev derfor uaabnet; ikkun *Brystet* og *Underlivet* bleve nøjagtigen undersøgte.

Det lille Liig fremviiste endnu en mindre Uddannelse og større Magerhed i sin höire Side. Efterat Bughulheden var aabnet, saaes alle Underlivets Indvolde i en sund Tilstand, men uden Undtagelse i omvendt Sideleje. Paa den höire Side laae Milten, Saccus coecus Ventriculi, Cardia og Colon descendens; paa den *venstre*: Leveren, Galdeblæren, Pylorus, Duodenum,

den udförende Ende af Pancreas, Coecum og Colon adscendens. I *Leveren* selv fandtes alle dennes forskjellige Dele i et ganske forkeert Leje. Efterat Indvoldene vare udtagne, fandtes ogsaa *Aorta* liggende til Höire, den nedre Huulaare til Venstre og Foramen quadrilaterum i Mellemgulvet ligesaa langt til venstre, som det ellers plejer at ligge til höire Side.

En lignende Afvigelse fandtes i *Brysthulhedens Indvoldene*. Hjertet laae med sin Spidse til höire og med sin Basis henad mod *venstre* Side. Det var meget større end det sædvanligen findes i denne Alder, dog ikke meget udfyldt af Blod. Lungerne havde vel paa hver Side tre tydelige Lobi, dog vare paa den höire Side to af dem sammenvoxne med hinanden, saa at ogsaa her Anlægget til fuldkomnere Forening var umiskjendeligt. I Övrigt vare Lungerne store, aldeles sunde, og syntes ikke at indeholde meer Blod end i normel Tilstand.

I *Hjertet*, der, tilligemed en Deel af Lungerne og de store Blodaarer, forsigtigen blev udtaget, fandt vi ved en nøjagtig Dissection følgende abnorme Structur, saaledes som den fremstilles i de hidhörende tre Afbildninger.

Tab. XII. Fig. 1. viser *Hjertet* i naturlig Størrelse, seet fra Forsiden. Dets Form adskiller sig fra normel Bygning, især ved Retningen af dets Spidse (*a*) mod Legemets höire Side, maa-skee ogsaa ved Spidsens større Brede. I dette Phænomen spores allerede, som det synes, tydeligen, at Hjertet er standset paa et tidligere Trin af sin Udvikling, thi sædvanligen viser Embryernes Hjerte en dobbelt og bred Spidse. Retningen af Trævelerne paa Hjertets Overflade (*c*) syntes dog snarere at hentyde paa dettes normelle Textur. Dets Fibrer böjede sig nemlig, li-

gesom i normel Tilstand, fra Oven og fra Höire nedad mod Venstre i en Bue, hvis Concavitet vendte sig mod Spidsen til höire Side, ligesom disse i velskabte Fostere findes afbildede paa flere, af beröimte Lærde udgivne, Kobbertavler.

Derimod toge de fra Hjertet udspringende store Aare-stammer, Arteria aorta (*d*) og Art. pulmonalis (*e*) aabenbar Deel i det Heeles omvendte Leje. Dog bemærker man allerede udvendigen en paafaldende Afvigelse fra Regelen, nemlig, at Oprindelsen til Arteria pulmonalis (*e*) her ikke, som i normel Tilstand, findes foran Arteria aorta (*d*), men at begge disse Stam-aarer ligge tæt ved Siden af hinanden (Arteria pulmonalis (*e*) til Höire); tillige træder maaskee endog Aorta, naar den er fyldt, noget frem foran Arteria pulmonalis, medens i normel Tilstand Aortæ Oprindelse er aldeles skjult af Begyndelsen til Arteria pulmonalis. Formedelst denne særegne Structur kommer Arteria pulmonalis (*e*) paa höire Side til at ligge noget langt ude mod Hjertets ydre Rand, medens Aorta (*d*) udspringer næsten i Midten af Hjertets övre forreste Rand. Den Retning, som disse Aarer tage i deres Fremløb og Forgrening, er ifölge deres anförte Oprindelse, den normelle aldeles modsat. Aortæ Bue (*f*) böjer sig först til Venstre, siden til Höire og bagtil. Arteria pulmonalis sinistra (*g*) löber frem under Aortæ Bue (*f*), medens Ductus arteriosus Botalli (*i*), af hvilken aldeles ingen Canal, men kun et meget tyndt Ligament er tilbage, udspringer fra den höire Green (*h*) af Arteria pulmonalis. Paa den venstre Side af Hjertets Basis seer man Forkammeret for Huulaarerne (*k*) og tæt oven for samme den övre Huulaare (*m*) bag den convexe Rand af Aortæ Bue (*f*).

Arteriæ coronariæ Cordis (*n. o.*) fremlöbe ligeledes i en omvendt Retning. Den forreste (*n*) böjer sig til venstre Side omkring Hjertets överste Rand og er her aldeles ikke bedækket af Arteria pulmonalis (*e*), medens den bageste (*o*) löber omkring til Hjertets höire Rand, hvor den strax forgrener sig.

Ogsaa Aortabuens store Stamgrene havde et forkeert Leje. Truncus anonymus (s. brachio-cephalicus) (*p*) afgiver Subclavia (*q*) og Carotis sinistra (*r*), medens de enkelte Grene, der ligge næsten jævnsides, danne Subclavia (*t*) og Carotis (*s*) paa den höire Side.

Tab. XII. Fig. 2. viser Hjertets bageste Flade. Ogsaa her sees alle Dele i et aldeles forkeert Leje. Vena cava superior munder sig ind til Venstre og oven (*n*). Venæ pulmonales dextræ (*pp*) ere tildeels bedækkede af Aorta (*d*); tæt ovenfor disse Vener, eller ligesom *imellem* dem (*pp*) og Aorta (*d*), fremtræder Arteria pulmonalis dextra (*e*). Paa venstre Side, lige over Venæ pulmonales sinistræ (*oo*), sees Arteria pulmonalis sinistra (*f*). — Vena magna Galeni slynger sig til höire Side omkring den överste Rand af Hjertet. Aortæ opstigende Grene (*h. i. k. l. m.*) sees udtrykte ligesom paa Tab. XII. Fig. 1.

Men afvigende fra Organernes universelle Transposition viiste sig atter Trævlerne paa Hjertets bageste Overflade (*cc*), der, ligesom naar Hjertets Leje er normelt, löb paa den höire Side tværs over Ventrikelen. — Forkammernes Leje og Grændse var den normelle næsten aldeles modsat; *Atrium pro Venis cavis* laae paa venstre (Fig. 1. *k.*), *Atrium pro Venis pulmonalibus* paa höire Side af Hjertet (Fig. 1. *l.*)

I Henseende til Beliggenheden af Arteria aspera og Bronchi bemærkes endnu, at den var aldeles afvigende fra den normelle. For at give det Övrige större Tydelighed, findes de *ikke* udtrykte paa Kobbertavlen.

Der kan vel altsaa ingen Tvivl være om, at Barnet jo kunde have levet, endog ved god Helbred, uagtet dets Organers næsten totale Transposition. Herom have vi mange overtydende Iagttagelser. Det var fölgelig ikke selve det forandrede Sideleje, men andre vigtige Abnormiteter, der fremskyndte Barnets tidlige Död.

Tab. XII. Fig. 3. maa give en sandselig Anskuelse af disse Abnormiteter. Hjertets Ventriculus pulmonalis og Atrium pro venis cavis sees her opskaarne.

Det aabnede Atrium viser först oven og noget til Höire Aabningen (*b*) af Vena cava superior (*a*), paa venstre Side Mundingen af Vena cava inferior (*d*); i Midten nedad, tæt over Randen af den bageste Valvula tricuspidalis, sees Aabningen af Vena magna Galeni (*e*). Forsaaavidt var Alt i naturlig Orden, og det Atrium, som i vor Monströsitet ligger paa venstre Side (Tab. XII. Fig. 1. *k*), aldeles liigt det höire Atrium (Atrium venarum cavarum) i et normelt formet Hjerte.

Imellem Aabningerne (*b. d*) seer man det endnu vidt aabne Foramen ovale (*f*) og den ufuldkomne, i sin fastsiddende Rand paa flere Steder hullede, Valvula Botalli (*l*). En rundagtig ophöjet Linie, der löber mellem den og Aabningen til Vena magna Galeni (*e*), synes at röbe et Spor af Valvula *Eu-*

stachii. Dog fandtes der aldeles ingen hudagtig Forlængelse af Venens indvendige Hinde.

Valvulæ tricuspidales (thi saadanne maatte man vente at finde *her*) dele sig kun meget ufuldkomment i tre *Lapper*, fordi samtlige Valvulæ löbe omkring Ostium auriculare Ventriculi med en næsten lige dybt nedhængende Rand (*g*).

Under dette Ostium sees i Kammerets Huulhed tre Aabninger tilligemed de Sonder, som ere stukne gjennem dem. Den nederste af disse Aabninger (*h*), af hvilken Sondens Ende (*o*) staaer frit ud, leder til *Arteria pulmonalis*, og da denne Arterie udspringer saa dybt nede, löber den endnu omtrent en halv Tomme mellem Trævlerne af Ventriklens forreste Væg, i den Retning, som Sondens angiver, til Höire, förend den træder frem af Hjertet. Ved dens Udløb har den tre Klapper (Valvulæ semilunares); den store Kjödbjelke, som sees paa höire Side i Kammeret over Aabningen (*h*), tjener til at skjule Canalen fra denne Aabning til selve *Arteria pulmonalis*.

Ved Aabningen til höire Side, af hvilken den anden Sonde (*p*) stiger op, ere begge Hjertekammernes Huulheder i Forbindelse med hinanden. Denne Aabning er dog ikke en Aabning i selve *Septum*, men findes mellem dette og Hjertets Væg.

Den Aabning, i hvilken Sondens, som kommer fra *Ventriculus aorticus* (*k*), leder op til Aabningen (*i*), som förer umiddelbart ind i *Aorta*. I den Vinkel, som Sondens og denne Aabning danne neden, bemærker man en liden Knude, der röber et Spor af en *Valvula semilunaris*; men over Sondens, næsten parallel med Aabningens övre Rand, sees Begyndelsen til *Aorta's* indvendige Mem-

bran (*n*), som her udspringer med en ved sin Farve forskiellig Folde, der løber aldeles over i Ventriculus aorticus.

Mundingen af Arteria pulmonalis ligger altsaa frit nedentil (*h*) i Ventriklen; Munden af Aorta høiere oppe (*i*), lige for Aabningen (*k*) i Septum, naar Ventriklen ikke udspiles.

Af denne Hjertets Structur erkjendes da, at baade Arteria pulmonalis og Aorta have deres aabne Mundingen i een og samme Ventrikel, og at denne Ventrikel, efter sin Sammenhæng med Orificium Atrii pro Venis cavis, bör betragtes som Ventriculus pro Arteria pulmonali.

Efter disse Stamaarers relative Stilling til hinanden og deres forskjellige Retning mod Orificium auriculare og Orificium in Septo Cordis synes det dog, som om Blodets Ström fra Aabningen i Septum Cordis (*k*) ikke træffer Munden af Arteria pulmonalis (*h*), men allene Munden af Aorta (*i*), da denne ligger lige over Aabningen (*k*) i Septum. Man kan derfor betragte Aorta som en Stamaare for *begge* Ventrikler (aorticus og pulmonalis), Arteria pulmonalis derimod, som *allene* henhørende til Ventriculus pulmonalis. Hertil kommer endnu, at Arteria pulmonalis, efter sit Løb fra Munden (*h*), i Retningen (*o*) gennem Hjertevæggens Textur, *maa*, som det synes, under Hjertets Sammentrækning (Systole) sammentrykkes noget og derved dens Caliber forandres, *saa* at den (kun for-
maer at bringe lidet Blod, og dette *allene* fra Venæ cavæ til Lungerne, og gennem dissés Vener, til deres Atrium (Atrium pulmonale). Dette Atrium (pulmonale) modtog altsaa i Barnet blandet Blod, *arteriöst* fra Lungevenerne, og *venöst* fra Huul-

venerne. Denne Blanding var det da, som fra Ventriculus aorticus gennem Aabningen (*k*) i Septum Cordis strømmede ind i Arteria aorta (*i*). Det synes ogsaa troeligt, at Valvulæ tricuspidales for Orificium auriculare under Hjertes Systole maa have givet Blodet fra Atrium venarum cavarum en friere Retning mod Aortæ Aabning højere oppe i Ventriklen, end mod den lavere Munding af Arteria pulmonalis.

Af dette abnorme Kredsløb er det altsaa indlysende, at der var et *quantitativt* Misforhold imellem det Blod, der strømmede gennem Aorta og Venæ cavæ, og det, der ved Art. pulm. og Venæ pulmonales fuldendte sit Løb gennem Lungerne. — Ogsaa stemmer denne Bemærkning overens med den saa paa-faldende Forskjellighed i Caliberne af alle de Organer, som i vor Monströsitet besörgede det universelle Krædsløb, og af dem, gennem hvilke Kredsløbet gennem Lungerne skeete. Tab. XII. Fig 1. og 2. vise, at Aorta er langt større end Arteria pulmonalis (uagtet Ductus arteriosus Botalli mangler) og at Venæ cavæ ere ligesaa meget større end Venæ pulmonales.

For at bestemme Misforholdet i disse Organer saa nøje som mueligt, blev deres Udmaaling foretagen, og fandtes da, at Hjertets forskjellige Huulheder stode i følgende Forhold til hverandre:

Atrium pro Venis cavis (Tab. XII Fig. I. k.) til Atrium pro Venis pulmonalibus (*l*) = 9:4.

Ventriculus pulmonalis til Ventriculus aorticus = 7:4.

Efter Caliberen af Stamaarerne tæt ved Hjertet, beregnet til Quadrater: Aorta (Tab. XII. Fig. 1. d.) til Arteria pulmo-

nalis (Tab. XII. Fig. 1. e.) = 10: 4.

Vena cava superior (Tab. XII. Fig. 5. a.) og inferior (Tab. XII. Fig. 5. c.) til Venæ pulmonales (Tab. XII. Fig. 2. o. o. p. p.) = 10: 4.

Ostium auriculare ventriculi pulmonalis til Ostium auriculare Ventriculi aortici = 7: 4.

Ifølge dette relative Forhold, der fandt Sted mellem disse Stamaarer, nemlig mellem Venæ cavæ og Venæ pulmonales, lader sig altsaa formode, at af Blodmassen, som under Hjertekammernes Systole strömmede frem, ikkun $\frac{4}{14}$ traadte ind i Arteria pulmonalis eller til Lungerne, medens $\frac{12}{14}$ trængte ind i Aorta for det store Kredsløb. Ogsaa Forholdet imellem begge Ostia venosa er det cubiske Forhold imellem begge Ventrikler aldeles liigt, d. e. Ostium venosum pro Ventriculo pulmonali forholder sig til Ostium pro Ventriculo aortico som 7: 4. Altsaa kunne begge Ventrikler, under Forudsætning, at begge Atria (i hvis Skillevæg findes et stort Foramen ovale) virke med lige Kraft, nöjagtigen fyldes i Forhold til deres Capacitet. Ventriculus pulmonalis faaer altsaa $\frac{4}{14}$, Ventriculus aorticus $\frac{7}{14}$ af den hele Blodmasse. Föjer man hertil, at efter ovenanföerte Bemærkninger sandsynligviis Halvdelen af Blodet fra Ventriculus pulmonalis udgöd sig i Aorta, og komme hine paa forskjellig Maade fundne Forhold, nemlig 15: 7, og 10: 4 hinanden saa nær, som man kan vente det ved Beregninger af dette Slags, saa modtog Arteria aorta omtrent $\frac{7}{22}$, Arteria pulmonalis $\frac{15}{22}$ af alt det gjennem samtlige Vener (Venæ cavæ og pulmonales) til Hjertet strömmende Blod. Endeligen bekræftes ogsaa denne Bestemmelse end ydermeer af Forholdet imellem Atria = 9: 4. Disse

maa nemlig (uden Hensyn til, at de staae i Communication med hinanden) modtage det Blod, som respective vender tilbage fra det store og lille Kredsløb; og virkeligen staae disse temmelig nøje i det samme Forhold til hinanden, som den Muskelkraft, der, efter Hjertekammernes forskellige Textur, bestyrer det store og lille Kredsløb.

Angaaende disse Maalinger og Beregninger maa jeg endnu tilføje, at jeg har foretaget dem, uden i mindste Maade at tænke mig, *hvortil* de vilde føre; ja, jeg blev endog overrasket ved at komme til det *ovenanførte* Resultat, som jeg ikke forventede.

Antaget da, at den anførte Beregning kommer Sandheden saa nær som mueligt, saa maa — synes mig — Størrelsen af Foramen ovale være en nødvendig Følge af Misforholdet imellem Ventriken og Aorta. Vel er jeg overtydet om, at Foramen ovale, der sædvanligen forbliver aabent en Tidlang efter Fødselen, i Barnets tidligste Alder kun har liden Indflydelse paa *Circulationen*, naar Lungerne ere sunde og Hjertets forskellige Dele ellers staae i tilbørligt Forhold til hverandre; men naar derimod et Misforhold imellem Caviteterne finder Sted, saa synes en usædvanlig stor og længere vedvarende Aabning af Foramen ovale deraf haade at være en nødvendig Følge og tillige at have en særdeles vigtig Indflydelse paa Kredsløbet. Saaledes var da Tilfældet i vor Monströsitet. Thi Atrium pro Venis cavis og Atrium pro Venis pulmonalibus erholdt deres Blod efter Forholdet som 10: 4; men Ventriculus pulmonalis og Ventriculus aorticus modtog det kun efter Forholdet som

7,4. Ved hver Sammentrækning af Atria maatte altsaa noget Blod fra Atrio pro Venis cavis strømme igjennem Foramen ovale ind i Atrium pro Venis pulmonalibus, paa det at Ventriculus aorticus i Forhold til sin Capacitet kunde udfyldes. Efter det anførte Capacitetsforhold lader det sig beregne, at $\frac{2}{3}$ eller over $\frac{1}{3}$ af Hjertets hele Blodmasse strømmede gennem dets Foramen ovale."

Forklaring over Kobberet.

T A B. XII.

Fig. 1,

som forestiller Hjertets *forreste* Flade.

- a) Hjertets brede Spidse.
- b) Dets Basis.
- c) Hjertets Trævler.
- d) Arteria aorta.
- e) Arteria pulmonalis.
- f) Aortæ Bue.
- g) Arteria pulmonalis sinistra.
- h) Arteria pulmonalis dextra.
- i) Ductus arteriosus Botalli.
- k) Atrium pro Venis cavis.
- l) — — — pulmonalibus.
- m) Vena cava superior.
- n) Arteria coronaria Cordis superior.
- o) — — — posterior.
- p) Truncus anonymus Aortæ (s. Arteria brachiocephalica).
- q) Arteria subclavia sinistra.
- r) — carotis sinistra.
- s) — carotis dextra.
- t) — subclavia dextra.

Fig. 2,

som forestiller Hjertets *bageste* Flade.

- a) Hjertets brede Spidse.

- b b) Dets Basis.
 c c) Hjertets Trævler.
 d) Arteria aorta.
 e) Arteria pulmonalis dextra.
 f) — — — sinistra.
 g) Aortæ Bue.
 h) Arteria brachio-cephalica.
 i) — subclavia sinistra.
 k) — carotis sinistra.
 l) — — dextra,
 m) — subclavia dextra.
 n) Vena cava superior.
 o o) Venæ pulmonales sinistrae.
 p p) — — — dextrae.
 q) Vena cava inferior.
 r) Aorta descendens.

Fig. III.

- a) Vena cava superior.
 b) Munden af denne Vene i Atrio.
 c) Vena cava inferior.
 d) Munden af Vena cava inferior i Atrio.
 e) Aabningen for Vena magna Galeni.
 f) Foramen ovale.
 g) Valvulæ tricuspidales.
 h) Aabningen for Arteria pulmonalis.
 i) Aabningen for Aorta.

- k) Aabningen i Septo cordis.
 l) Valvula Botalli.
 m) Rudiment til Valvula Eustachii.
 n) En Folde af Aortæ indvendige Hinde.
 o) En Sonde, indbragt efter Retningen af Arteria pulmonalis.
 p) En Sonde i Retningen fra Aabningen af Septo cordis til Arteria aorta.

A. ...
V. ...
H. ...
C. ...
E. ...
L. ...

Fig. 1.

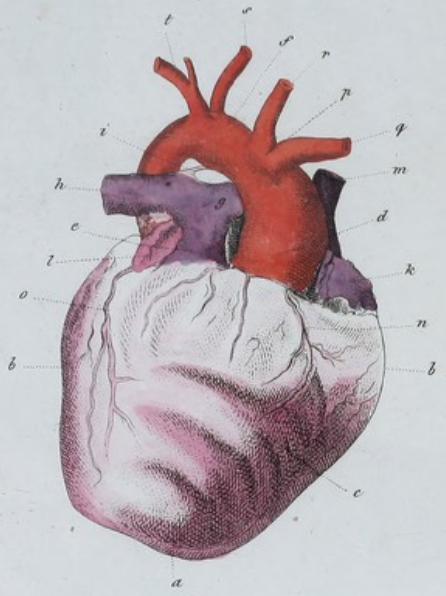


Fig. 2.

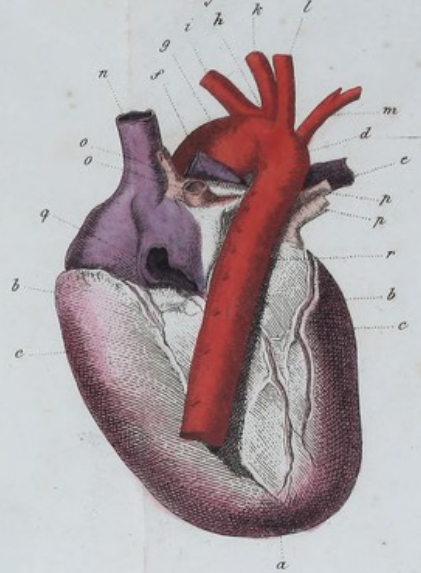
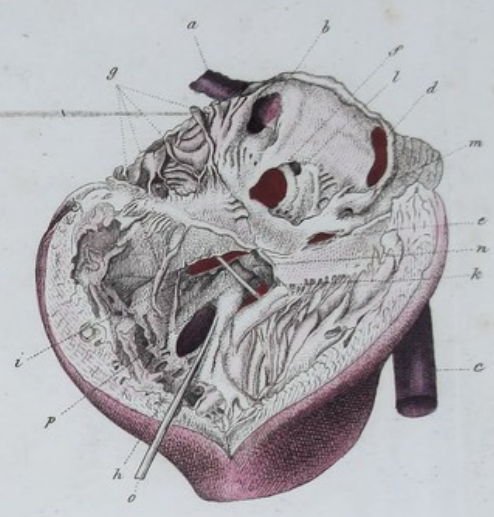


Fig. 3.



B76

