

Statsraad Müller

om

Bændel = Orme.

Veram Taeniae fabricam eruere, hoc opus, hic labor est.
Pallas.

Det er bekendt, at Ridder von Linné med megen Iver har paaستاet, at Ormene ikke havde noget Hoved, og at jeg derimod har bevist, at mange have samme: hos den heele Hær af Snegle baade med og uden Skal findes det unegtelige, og hos de fleste Arter af Raider og Nereider, saavel som hos Piir = aalen er det tydeligt. Vanskeligen er det derfor at fatte, hvorledes Hr. Murray kan ansee sin Læreres Benægtelse af et Hoved hos Ormene, og især hos Sneglene, som en Virkning af særdeles Bittighed og Indsigt a), da det aabenbar har sin Grund i en utilstrækkelig Kundskab om disse Dyr, og i en besynderlig Vedblivenhed ved det eengang udsagde.

Wilde Ridderen intet Hoved see hos bemeldte Orme = Arter, ei heller høre noget derom, saa var det saa meget mindre at vente hos Bændel-Ormen, den han eengang for alle havde dømt til at være en Dyr = Plante. Een af hans meget agtede Lærlinger skrev ham meer end eengang til, at Bændel-Ormen havde et virkeligt med adskillige Medskaber forsynet Hoved; men han svarede ligesaa ofte: Den har intet Hoved, og skal intet have. Vi vil ikke chichanere over Bemærkelsen af

a) Murray Diss. de redintegr. partium cochl. p. 10. non diffitear illustrem virum, qui etiamnum his vermibus caput denegat, plus prodere negando ingenii & scientiae, quam reliqui omnes, qui affirmando cum plebe consentimus.

Ordet Hoved: et fra alle andre forskjelligt Led paa Enden af Legemet, forsynet med en Abning, med Tænder eller Suge = Redskaber, og, som drager de andre Led efter sig, troer jeg med Rette at kunne kalde et Hoved.

Da jeg i Aaret 1774 udgav den anden Deel af det første Bind af min Hist. vermium, havde jeg endnu ingen Leilighed havd med egne Dyne at see Bændel = Ormens Hoved; dog erklærede jeg, at jeg paa von Linnés Ord ikke havde Mod nok til at negte den det, siden jeg endog hos mine Naider og Nereider, som have et ganske kiendeligt Hoved med Dine, Tunge, Snude, Horn, Snabel, Tænder o. s. f., havde befundet, at hos dem ethvert Led kan leve og bestaae for sig, ligesom hos Bændel = Ormen, og dette selvstændige Liv hos ethvert enkelt Led har Ridderen alt for villaarligen antaget som et Beviis paa, at den havde intet Hoved. Jeg anførte derfor ikke allene, at Hr. Bonnet og andre havde seet Bændel = Ormens Hoved, men jeg gik endog videre: jeg formodede ikke uden megen Sandsynlighed, at Ledenes Udvikling hos Bændel = Ormen skeede i den smalle Ende nærmest ved Hovedet, ligesom den skeer hos Naiderne i det nærmeste Led ved Gat = Boret *b*). Dette var vist nok noget nyt og u hørt, men ligesaa nyt og ubekiendt var det, at Naturen havde anlagt sit Verkssted til nye Ledes og heele Skabningers | Dannelse hos nogle Orme = Arter tet ved Gat = Boret, indtil den, hvad fuldkomne Dyrs Udvikling angaaer, viiste mig det hos alle Naider, og, hvad enkelte og nye Ledes Udvikling belanger, hos Naiderne, Nereiderne, Aphroditerne, Skolopenderne og Tusind = beenene *c*), og derved tilintetgjorde alle specifikke Kiendetegn, som Systematikerne havde taget af Ledenes og Føddernes Antal. Uden denne Bemærkning ville man endnu have vedblevet urigtigen at forsøge Antallet af disse Orme = Arter, ligesom man af Mangel paa tilstrækkelig Opmerksomhed har overseet mange andre virkelige Arter. Min Zool. prodromus giver Exempler nok paa det sidste, og har bestemt Arterne af nysnævnte Orme = Slægter efter nye og sikrere Kiendetegn. Dersom da Bændel = Ormen kan udvikle nye Led af det Led nærmest Hovedet,

b) Vermium hist. vol. 1. p. 2. p. 9. *Quid impedit, quo minus evolutio novorum articulorum fieri possit in articulo capiti proximo, quemadmodum in Naide perficitur in ani articulo.*

c) Von Würmern des süßen und salzigen Wassers.

det, tør Ridderen ikke, for at gjøre deres Meening latterlig, som paastaae at den haver Hoved, misunde den den Lykke at faae et nyt Hoved og en nye Hierne hver Dag; thi endskjønt dette ikke skeer, og uden at dette skulle skee, kan den dog formeere sine Led paa ovenmeldte Maade, og dog beholde sit gamle Hoved.

Nærmere Bekjendtskab med Naiderne har siden en alleene overtalt mig til at troe, at Bændel = Ormen saaledes udviklede sine Led og paa den Maade tiltog i Længde, men endog viist mig den Plads, den ber indtage blant de hidtil bekjendte Skabninger, nemlig mellem Naiderne og Flad = ormene (Planaria); thi med de sidste har den i sin cucurbitiniske Tilstand megen Lighed, det er at sige, naar den enten ved et eller andet Tilfælde er gaaet i Stykker, eller er ganske ung og bestaaer kun af to eller tre Led, ligesom den og haver nogen Overeensstemmelse med de første i Henseende til Udviklings Maaden. Den følger derfor i min Prodromo umiddelbar efter Naiderne, og Tglen er, alleene for den kunstige Inddeelings Skyld, sat ind imellem den, Flad = Ormen, og Tften (Fasciola) der ere den lige saa nær beslegtede.

Saa snart man ikke lader sig nøye med at betragte disse Orme alleene i den Tilstand, i hvilken de gaae fra de store Dyr, men eftersøger dem i Indvoldene selv, vil man ikke længe blive uvis om, hvilken der er deres For = og Bag = ende, om de have Hoved eller ikke, en heller hvorfra man bør tage deres specifikke Udskillelses Mærker. Den Ende, som gaaer foran: som de andre Led skyde sig bag efter: som hester sig ved fremmede Legemer, og imod hvilken det ene Led er indfattet i det andet, maa dog sikkert være For = enden. Og da det yderste Led paa denne er anderledes dannet, end de andre: er forsynet med egne Redskaber til at heste og suge sig fast med, ja har endog en stor Mund = aabning, og, naar det kommer ud af sin sædvanlige Stilling, frygtfom føler sig for, saa fortjener det umagteligen Navn af et Hoved; og dette maa blive Naturbeskriverne saa meget meere vigtigt, som de saa kaldede Smaa = Munde (oscula) ere foranderlige, og ofte en at see paa de fleeste Led; hvorfor Bændel = Ormen en retteligen eller tilstrækkeligen bestemmes efter saa uvisse Mærker, men dens Særkiende maa søges fornemmeligen i Hovedet. Dette Organ giver de rette Kiende-

mærker, hvorpaa man kan adskille dens Arter; alle andre ere slibrige, ubestemte, og utyndelige.

Af de fire bekiendte Bændel-Orme, som skal opholde sig i Menneskenes og Patte-Dyrenes Indvolde, har jeg kun seet den almindelige (vulgaris); de jeg nyeligen har opdaget uden for Mennesket vil bringe os paa andre Tanker om Ormene i Mennesket, og vise, at hvad man hidindtil almindeligen har troet om dem, er for den største Deel aldeles ugrundet. Jeg har i et Par Mars Tid ofte funden Bændel-Orme i Fisk, Fugle og i Patte-Dyr. og ladet nogle male med deres Hoveder. I Gieddens Larve kan man bestandigen finde dem, skjønt ikke i lige Overflodighed, meere sjelden i Leveren. Man er saa vis paa dem hos denne Fisk, at man, saa ofte man lyfter *A*, kan skaffe de saa, der findes Fornøielse i Guds Skabningers Betragtning, et forundringsværdig Skuespil, dog ikke altid i lige Fuldstændighed. Jeg vil forestille det her saaledes, som jeg saae det, da jeg første gang giennemsogte Gieddens Indvolde.

Denne Fiskes Mave er paa langs inwendigen forsynet med ti stærke i en Sikksal rynkede Baand, hvilke ved deres peristaltiske Bevægelse, giere meget til dens bekiendte Graadighed. Ved eller under disse Mave-Baand sad en ubekiendt *I*kte saa fast med sin Mund eller forreste Abning, at man vanskeligen, endog med Magt, kunde saae den løs; men, da den een gang var bleven løs, kreb den meget levende omkring. Det var et smukt Syn at see dens lange cylindriske Hals med sine store Sides og Ende-Abninger, dens flade, i Kanten kvedede Legeme, og dets giennemskinnende blodrøde Sammenvæv. Jeg har gjort den bekiendt i min Prodromo under det Navn af Fasciola Lucii, og siden ladet den stikke i naturlig Størrelse i det første Hefte af den Zoologia danica, *E*) efter en mig meddeelt Tegning. Efter at dette Værk var kommen ud, har jeg selv funden den, og endda kun i saa af de mange Giedder, jeg har undersøgt;
den

A) Endskjønt jeg i meer end 20 Giedder, som jeg til forskjellige Tider har opskæaret, fandt i det mindste Bændel-Orme eller Kradsere, saa var dog intet saadant at see i en stor Giedde, som jeg sønderlemmede den 28 October 1777.

E) Tab. XXX, fig. 7. og forstørret i det andet Hefte Tab. LXXVIII, fig. 6, 7, 8.

den er smukkere, end Tegningen, især naar man seer den noget forstørret. Det var altsaa den første Beboer og Snylte-Gæst i denne graadige Fisk, som jeg her tager med, endskjant den ikke egentligen vedkommer mit Øjemed, da jeg for denne gang fornemmeligen vil gjøre Naturforskerne opmærksomme paa Bændel = Ormene.

Saa snart man lidet har opskaaen den store Larm, bliver man strax lange hoide Traade vaer af forskiellig Breeede, som ligge langs hen i Larmslimet; vil man trække dem ud, mærker man strax, at de, endskjant de lade sig trække saa tynde, som det fineste Haar, dog en vil give Slip, men hænge med den tynde Ende fast i den laadne Hud paa Larmen. Nogle, som jeg løstødte fra den inderste Side af Larmen med en skarp Pennepose, fik jeg ud med Hoved og alt; mange lode Hovedet blive tilbage. Legges de i lunket eller og i kolt Vand, seer man fuldkommen at de leve, da de bevæge sig ligesom andre Orme, sammentrække og udskyde deres mange Led, allerhelst naar Larmslimet toes af dem med en liden Pensel. Der var fra fire til tolv i hver Giedde, dog af forskiellig Længde. Siden har jeg sundet over halvtredstindstive i den forreste Larm af en anden Giedde.

Ormen bestaaer af mange Led, som ere kiedede i hverandre, og blive bredere mod den løse Ende. Ethvert Led er lidt ophøyet i Midten, paa Siderne nedtrykt og noget kerved. Nogle af dem have paa den eene flade Side i Midten en ligesom indtrykt Fordybning (Sculum), som er vanskelig at see, saa længe de ere levende, dog har jeg hist og her ved Fordybningen seet nogle Melkfarvede Punkter; men paa den anden Side mærker man ingen Fordybning. Den løse Ende er meget bredere, end den der sidder fast, og ligesom afhugget paa tværs; den faste derimod bliver alt smalere og tyndere, og taber sig i en Masse uden Afdeeling; paa dens yderste Spidse er en Abning med en ophøyet Rand; inden i Abningen eller i Gabet sidde fire dobbelte Hager i Form af en Hestehov, to oven og to neden, og have i Midten en liden Tand. Disse dobbelte Hager kan man ikke see uden ved Hielp af et Mikroskop. Saalænge Ormen lever, kan man skimte dem igiennem den temmeligen tynde Hud, nemlig de to øverste tydeligen, og de underste noget dunkelt. Naar den er død og henlagt i Brændevin, seer man, at de som otte fremstødteenkelt smaae Krystal-Hager omgive en dobbelt

Borte, rimeligen i samme Stilling, som de hånge ved Larmene i deres Frihed. Saaledes er Hovedet paa Gieddens = Bændel-Orm f) der ved sine firdobbelte Hager strax skiller sig fra alle andre.

Længere ind i Larmene fik jeg Oye paa en sortagtig Streg, der lignede en stiv Svine-Børste, og var en Tomme lang. Jeg bragte den under Forstørrelse-Glasset, og saae strax, at det saaledes, som jeg formodede, var en levende Orm. Den er traadformig, sortagtig og giennemsigtig, lige tyk overalt, foran afbugget, og bag ved lidt tilspidset; endog ved Hielp af Forstørrelsen saae jeg kun et dunkelt, eensdattet Indvold, som udfyldte det heele Legeme. Ved den spidse Ende er Gat-Boret. Den nærmer sig altsaa meest til Ascaridernes, endskjønt jeg ikke har kunnet mærke noget Spor til dens tredobbelte Knude. Den meeste Tid er den stiv og udstrakt, ikkun naar den kryber, gjør den nogle saa Beyninger; aldrig bugter den sig, som de andre Ascarider og Traad-Orme. Den er endnu ingensteds, saa vidt jeg veed, bekiendtgjort; jeg vil derfor forsøge at gjøre den kiendelig under det Navn: *Ascaris seta stricta, nigrescens.*

I de tyndere Larme møder en meere sammensat Skabning. Det er den nye Kradsfer, som jeg i Selskabets Skrifers tolvte Bind g) har beskrevet, og ladet aftegne.

Paa Giedde-Leveren, fornemmeligen hos de store, stelden i de smaa, findes hist og her gule Pletter, undertiden vedhånge og smaa Knuder; gjør man et Snit i den Hud, som omgiver Pletterne eller Knuderne, kommer der en giul Materie ud, og lægges den i Vand, bliver man strax vaer, at den lever og bevæger sig; man seer snart, at det er en lang Bændel-Orm sammenviklet i et Nøgle, der nu i et friere Rum udoikles, skiller sig ved sin Sliim, og strækker sig ud saa lang, som den er. Man forestille sig engang, hvor bestyrtset jeg blev ved at see smaa Boer-Pletter og Knuder h) af en Giettedeel Tommes Størrelse, en oplivede af vilkaarli-

f) *Tania Lucii.* Zool. d. prodr. 2655.

g) s. 223 - 236, f. 1-5.

h) Richter taler allerede om en Byld paa Gieddens Lever, hvori der er Boer, og i Boeret en Bug-Orm. *Ichthyothel.* s. 315. Hr. Pallas har endog funden Bændel-

gen antagne Midder (Acaris), eller af usynlige Infusions-Dyr, men udfyldte med lange Orme af utallige Led. Hvor mange Spersmaal møde her, og hvor let er det for enhver at gjøre dem, men Philosophen vil ikke vide af Spersmaal uden Svar, en heller af andre Svar, end Erfaringer.

Om denne Orm er fuldkommen den samme, som Bændel-Ormen i Tarmene, kan jeg ikke med Visshed bestemme. Den i Leveren boer meget indkneben frem for den i Tarmene; denne ligger frie og udstrakt efter sin heele Længde eller i magelige Bugter, naar hin er sammenrullet i et Rom, hvis Diameter er mange gange mindre end Dyrets Længde. Med blotte Øyne seer den ud, som en hvid Silketraad, men under Mikroskopet sees Bændel-Ormenens sædvanlige Led; det tyndeste af den tynde Ende er altsammen Mundaabning uden nogen ophøjet eller tilbagekrummet Rand; bag ved samme skimter man to sorte Tegninger lig to smaa latinske VV, som rimeligviis forestille de giennemskinnende smaa Hager.

Ulkens i) Bændel-Orm har jeg funden i alle de Ulker, jeg har opffaaet. Man finder den ikke enkelt, men mange i en Hobk), liggende paa langs udstrakte i Tarmene ligesom de andre Bændel-Orme. De hængte med Hovedet noget fra hverandre i den store Tarms inwendige Side, og vare af forskiellig Længde, nogle næsten en halv Alen. Ledene blive, som sædvanlig, i den tynde Ende alt smalere, og tilsidst afrundede; dog ere de, hvor de forbindes med det næst følgende, kiendeligen bredere og have fremstaaende Kanter. Paa ethvert af de brede Led seer man paa Over- og Underfladen en giennemskinnende Plet, som alleene paa den ene Flade har et Indtryk, eller den uretteligen saa

§ 3

kaldede

Bændel-Orme i Musenes Lever. Misc. Zool. p. 169. t. 9. f. 12, 13. ex folliculis hepaticis pisco non majoribus.

i) Tania Scorpii. Zool. d. prodr. 2656. Zool. dan. icon. 2 Hæfte, Tab. XLIV, fig. 1-6.

k) Der gives altsaa neppe Vers solitaires, eller Bændel-Orme, hvoraf ikkun eet individuum opholder sig i de menneskelige eller de dyriske Legemer, og den saa udraabte Tania solium eller de Franckses solitaire vil neppe findes uden Selskab. Underligt nok, at man, ved at sønderstiere saamange tusinde menneske-Legemer, ikke har været opmærksom paa dette, eller, saavidt jeg erindrer, nogensteds taler om Bændel-Orme, der ved saadan Leilighed kan være fundne.

Kaldede lille Mund. Paa de tørrede, saavel som paa dem, der forvares i Wiin-Geist, mærker man paa ingen af Siderne, endog under Mikroskopet noget Indtryk, saa længe de ere unge, men naar de blive ældre, seer man paa den flade Side indtrykte Punkter (oscula), og paa den anden, lige for enhver Punkt, en lille hvid Borte, som synes at have et Hul i Midten; paa hver Side af Indtrykket løber en Linie paa langs.

Hovedet er meget tykkere, end den øvrige Krop, udstrakt længere, end tre af de nærmeste Led. Ormen kan vevselvis gjøre det længere og kortere, og derved give det tvende Skikkelser. Udstrakt er det langagtigt, for til afbugget, og med fremstaaende Kanter; i Midten seer man paa langs en dunkel, noget op-høyet kioldannet Kanal; der med sine to nedtrykte Sider maae have givet Anledning til den firkantede Figur, som tillegges dens Hoved. Sammentrukken bliver det Skiveformigt, faaer i Enden en but Spids, og beholder i Midten den ophøiede dunkle Kiel. Den har ikke Hager, som Gledens Bændel-Ornt, men borer sig med den tilspidsede Ende ind i Larmslimet, eller den laadne Hud, og suger sig saa fast med den udbredede, at den gemeenligen lader sig rive i tu, førend den giver Slip.

I Midten af April 1777 opskar jeg Indboldene af en Pigvar, og fandt dens store Larm fuld af Bændel-Orme. De havde megen Lighed med dem, som opholde sig i Ulken. I de forreste Led var ingen indtrykte Punkter at see, men i de bageste saae man paa den eene flade Side paa ethvert Led et sort punktformigt Indtryk i en hvidagtig Plet; paa den anden derimod en liden noget forhøiet Borte, og imod Kanten af Ledene ved Hielp af Mikroskopet nogle giennemskinnende adspredte Punkter, som jeg formoder at være Eg. Iaar vare disse dunkle Punkter stræede hist og her ved Siderne paa de bredeste Led i Halen og i Midten samlede i Hobe; her dannede de den lille Borte og vare for det blotte Øye ganske sorte. Disse sorte Indtryk ligge ikke i lige Linie giennem Ormens Led, men snarere i en Sirkel; de ere heller ikke altid i Midten, men ofte snart i Midten, snart der, hvor Ledene hænge sammen, og saaledes finder man dem paa mange Bændel-Orme. Mærkeligt er det, at disse Punkter paa mange først efter Ormens Død see sorte ud, og ere slet ikke at see med blotte Øyne, saa længe den

den lever. Nogle vare under Mikroskopet komne ud af Ormens Led, og da syntes disse Punkter ikke at være enkelte Eg, men Egstokke; thi den eaformige gienemskinnende Hinde saaes atter opfyldt med andre! smaa fortagtige Punkter, og nogle Hinder vare udtommede. Denne Meening, som formedelst Egenes store Mængde og Lidenshed venteligen kommer mange fremmed for, bliver ikke lidet bestyrket af mine Erfaringer ved Kradsernes Eg A. Skulle saa smaa Eg ikke kunne passere igiennem de fineste Kanaler i det dyriske Legeme?

Hovedet kan antage adskillige Skikkelser; snart er det langagtigt, som paa Ulkens Bændel-Orm, snart afrundet og foran stump, eller virkelig en sirkantet. Een saae jeg, paa hvilken Hovedets Sider vare bøjede opad, som en liden Skuffel. Lænder eller smaa Hager vare her ikke at see.

I December aabnede jeg atter en stor Pigvar, og fandt dens Mave ganske opfyldt, og ligesom udstoppet med Bændel-Orme. Disse Snyltegæster havde saaledes bemægtet sig dens heele Bidde, at den arme Fiske syntes knap at have nogen Plads tilovers for sin egen Føde. Hvo siger os, hvorledes det gaaer til, at en Mave, som ved sin bugtende Bevægelse fortærer Fiske, Insekter, Orme ja endog Muslingfæller, dog ikke kan giøre nogen Virkning paa Bændel-Ormen. Kommer det maaskee deraf, at de, ved at bugte sig, tillige følge Mavens peristaltiske Bevægelse, og saaledes undgaae dens Bidning. De strakte sig foran ind i Tarmen, syntes at være de samme, som Ulkens Bændel-Orm, laae indvilde i hverandre, vare en Alen lange, og i den bredeste Ende tre Linier brede. I Midten af de brede Led saae man, ved Hielp af en Lupe et indtrykt Hul, og derhos to hvide Punkter eller Pletter; under Mikroskopet saae man, at disse Punkter vare en Hob Eg, som i nogle saae Led forestillede den sædvanlig blomsterformige Tegning, den øvrige Deel af disse brede Led var opfyldt med adspredte Punkter eller Eg som vare gienemsigtige, og fulde afrundagtige dunkle Smaa-Kugler.

Det mærkverdige og usædvanligste hos disse Bændel-Orme, og som jeg ikke er bleven vaer hos andre, var dette, at de hængte ved hverandre. Jeg

mærkede

mærkede det allerede i Ormenes Brimlen, men tydeligen saae jeg det paa to Exemplarer, som jeg, uden at stille ad, bragte under Mikroskopet. Den ene havde sat sig fast, og formodentligen indsuget sig med den tynde Ende i den yderste Siderand af det mitterste brede Led paa en ældre; men den anden i Bagkanten af det sidste brede Led paa en meget større. Synstegiaesten var i det mindste fire gange smaalere, end dens Bært, bestod af 20 til 30 tynde udstrakte Led, og havde sat sig fast i den ene Vinkel i lige Linie med den der værende Side-Kanal. I Ledene paa denne unge Bændel-Orm kunde man paa langs see fire klare Kanaler. Endskjønt jeg gjorde mig al Umage, kunde jeg dog ikke med Visshed bestemme, om de yngre og vedhængende Bændel-Orme virkeligen havde et Hoved, og havde gjort sig fast med deres Sugerør. Dette syntes rimeligst, baade i Henseende til den Mængde, der var samlet i et lidet Rum, og i Henseende til de forskjellige Steder, hvor de sad fast; thi naar de fra Tarmehuden løsrevne vilde søge at indsuget sig paa et nyt Sted, kunde de ligesaa let have truffet paa een af deres Bredder, som paa Pigvarens Mave; eller maaskee de yngre vare en Yngel af de ældre, som udvorte enten af den ene Vinkel paa det yderste Led eller af Sidelikanten; dog, dersom saa var, maatte denne Begivenhed og meget ofte træffe ind med dem, som ligge frit; det er derfor rimeligere, at det er særskilte unge Orme, som af en Hændelse have høftet sig i Bagdeelen af de ældre. Tarmen var fuld af en meget sejt hvid Sliim uden Orme, og med en ligesaadan vare Ormene i Mave omgivne: denne Sliim syntes slet ikke at være Fiskens chylus, men at tilhøre Bændel-Ormene. Den lader sig trække næsten ligesaa lang, som Ormene selv. Hvor meget kunde man her atter spørge? men, hvor indskrænkede ere vore Kundskaber! maa kanskee Verten endog udføre sine ubudne Gæsters Ureenlighed?

I Marts og April 1777 fandt jeg i nogle Strand-Ubopper ^{m)} en Bændel-Orm ⁿ⁾, der var ganske forskjellig fra de foregaaende. Iblant meer end tiue Ubopper, som jeg til forskjellige Tider giennem søgte, fandt jeg den ikkun i tvende: i den ene eet Exemplar og i den anden tre.

Hovedet

^{m)} Perca marina. Zool. d. prodr. 389.

ⁿ⁾ Dansk Dyr-Historie, 2 Hefte. Tab. LXXVIII, fig. 1-4.

Hovedet eller den forreste og smalle Ende er af lige Brede med de næste Led, foran stump og i Midten af Manden ligesom indbuktet, oven til besat med tvende giennemsigtige, og hos hverandre staaende kugelrunde Knuder. Naar Hovedet er næsten ganske fortørret, seer man Spor til fire Cirkler, to i stedet for Knuderne med en indtrykt dunkel Punkt i Midten, og to ligesom i Skyggen ved Underløben hen imod Kanten.

Ledene ere fladere, og ligne meer en Kvadrat, end paa de andre Bændel-Orme. Paa begge Sider ud imod Kanten gaae to klare hvide Linier fra den ene Ende til den anden; seer man nøye til, blive de dog afbrudte ved Ledenes Sammenføjninger, og giøre i ethvert Led en liden buesformig Linie. Hift og her, hvor Ledene støde sammen, seer man i Midten det sædvanlige punktformige Indtryk, og paa den ene flade Side, en paa den anden, en hvid Tverstreg, som strækker sig fra Midten af den ene Sidekant til Midten af Ledet. Ledene ere tykkere i Kanten, end sædvanligens; mange have paa den ene udvendige Siderand et dybt Hul, og det synes, at Tverstregen kommer af det Lys, som her falder igiennem, efter som man ikke mærkede den paa de Led, eller paa den Side, hvor intet Hul var. Disse Huller ere virkelige Fordybninger, og altid i Midten af Ledenes Siderand, dog ikke i alle, men uden Orden, snart i to, snart i flere paa hinanden følgende, saaledes, som i Menneskets Bændel-Orm; hos de andre har jeg ikke mærket sligt.

I Slutningen af October undersøgte jeg to Aborrer i Haab om atter at finde Bændel-Orme, men jeg mærkede ikke noget levende, uden alleene i den ene fire til fem hvide Punkter i den gule Skium i Ende-Larmen henimod Gat-Boret. Jeg betragtede dem med Lupen, saae, at de gav sig ud og ind, og derpaa bragte dem med en liden Tang under Mikroskopet. Jeg formodede, at det var smaa Ikter, men Mangel af en Sideaabning, deres hvidgraa slimige Væsen og heele Udsæd viiste, at de hørte til Bændel-Orm-Slægten; de bestod alleene af Hoved og Hals eller det første Led, dog uden kiendelig Afdeeling. For-enden gav sig ud i Bredden, og trak sig sammen igien. Jeg kunde ikke opdage noget Spor til Hovedknude, en heller andre Smaa-Knuder eller Hager; ikke desto mindre kan jeg en sinsee dem for andet, end unge Bændel-Orme. Græskar-

Orme, eller afsevne Led af en Bændel-Orm, kunde de ikke være, da de knap vare en trediedeel Linie brede, og kun de ældste og bredeste Led løsriveres; endog om de smalere skulle løslade sig, vilde hvert for sig aldrig have den Længde, som vore unge Bændel-Orme, og fleere tillige vilde desuden vise Afdeelingernes Indsnit.

Den 22de December fandt jeg i een af tre Aborrer, som jeg giennemføjte, ifkun to Bændel-Orme; disse havde ikke den paa begge Sider paa langs løbende krumme Linie, en heller kunde jeg mærke noget til Huller paa Kanten, dog gif der Tverstreger hist og her mod Midten uden nogen vis Orden.

I Slutningen af Januar giennemføjte jeg fem Aborrer, men kunde ikke, endog ved Hielp af Lupen fornemme noget levende; dog laae hist og her i Tarme-
slimmen en sey langagtig Materie, som allene ved sin Senhed var forskiellig derfra; meere saae man heller ikke med Lupen. Jeg bragte den under Mikroskopet, og nu krob en liden Bændel-Orm, af en til halvanden Linies Længde, frem af Slimmen. Den, tilligemed fleere, var heel; thi Hovedet saae man meget tydeligen, og Bag-enden tabte sig i tre ganske korte Led. Fra dem i Aborren, som allerede ere beskrevne, vare de forskiellige deri, at de en allene vare meget mindre, og Ledene ikke firside eller cubiske, men flade og afrundede i Kanten; desuden saae man hverken de buesformige Linier eller Huller paa Kanten, en heller de mod Midten løbende hvide Tverstreger, men i Midten viste sig nogle dunkle Tverstreger, og paa nogle det sædvanlige punktformige Indtryk. Disse, saavel som de afrundede Kanter paa Ledene, vare saa svage, at de, især foran, slet ikke vare at see, saa længe Ormen levede; den saae derfor ud som et fladt udstrakt Baand uden Afdeeling. Hovedet havde heller ikke saadanne runde Knuder, men fire hule kugelformige Suge-organer, næsten ligesom de paa Heste-Bændel-Ormen, dog meget mindre; thi man saae dem først under Mikroskopet No. 3, og naar Ormen trak dem ud og ind.

Af ni Aal, hvis Indvolde jeg har giennemføjte, traf jeg ifkun i den eene een eneste Bændel-Orm; den havde henved tredive Led, og vilde rimeligen have bleven meget længer. Det nyderste Led i den smalle Ende var lidt større, end det næst ved; foran noget bredere og lidt skævt afrundet. I øvrigt mærkede jeg ikke

ikke noget besynderligt ved den; jeg formodede snart, at det maatte være Hovedet, dog er jeg en vis derpaa. Under Mikroskopet havde og denne udgydet en Mængde Eg; de vare ovale, opfyldte med dunkle Punkter, og lidet tilspidsede i begge Ender.

Af fem Ender, som jeg ligeledes giennemfegte fandt, jeg ikkun i den ene fire smaae Bændel-Orme (efterat jeg næsten havde opgivet alt Haab) og i tre Kapuner slet ingen. Det er ikke den behageligste Tuur at giennemfare den lange Sifsak af Larve i Kapuner og Ender; man maa have Naturen og dens Frembringelser klar for at kunne giøre denne Reise tiere end een gang. Disse Bændel-Orme vare knap tre Sommer lange, og dog talte jeg paa een hundrede Led; tæt ved denne laae fire eller fem afsevne Stykker. Ved Hielp af Lupen seer man, at Ledene have skarpe Kanter, hvorfor de og kunne hede takkede. De vare døde og den tynde Ende afrundet, forresten slet ikke forskiellige fra de andre.

Ledene vare, efter Ormens Omstændigheder, eller eftersom de bleve trukne af Bemærkeren, lange, korte, kantede eller afrundede, og alle meere indskudte i hverandre, end paa nogen mig hidtil forekommen. Det forreste Led stod med sin brede Bag-ende forhøjet over det selgende, og dette gik med sin smalle For-ende ind i hiint, og havde en hvid Punkt i Midten næsten under det foregaaende Ledts forhøiede Rand. Disse Punkter saae man igiennem Lupen; under Mikroskopet saaes paa nogle saa Led ved den ene Side en sortagtig Punkt, og trykte man lidt derpaa, saae man ligeledes paa nogle saa i Midten som en Tegning af en Halvmaane, hvis ene Horn naaede lige ud til Kanten. Endnu vare ingen Eg at see. Disse Orme hængte fast næsten i Midten af Under-Larven; oven ved ere de forhøiede, neden ved lidt flade, og see meget smukkere ud under Lupen, end under Mikroskopet. Paa Brasensens Bændel-Orm kunde man knap kiende Ledene ved Hielp af en Lupe; saa lidet, eller og slet intet vare de indskaarne; under Mikroskopet kunde man skille dem fra hverandre ved en dunkel Tverstreg.

I en Røddehalles Larve fandt jeg Stykker af en Bændel-Orm; de vare af forskiellig Længde, og allerede døde; paa begge flade Sider, især paa den øverste, vare de meer end sædvanligen forhøiede, og paa den skarpe Rand saugtandede; under en stærk Igrøstørelse vare Kantens spidse Vinkler dunkle, men ellers runde

og giennemfigtige. Hovedet kunde jeg ikke finde paa noget af Stykkerne; jeg maae derfor lade mig nøye med allene at anmeldte denne Art til nærmere Undersøgelse. Efter fire Dages Forløb betragtede jeg igien de i Vandet liggende Stykker, og kunde allerede see ved Hielp af Lupen, at de skarpe dunkle Kanter vare dannede som Knuder, og hvidere end Legemet selv; dette klare Anstrøg yttrede sig og paa Ledenes mitterste Rand. Formodentligen havde denne Forandring af Farve sin Grund i Egenes forandrede Tilstand. Man veed, hvorledes de forandre sig hos andre Bændel-Orme, og forestille de i Midten sædvanlige blomsteragtige Masser. I denne Orms Led vare hverken disse Masser, eller punktformedige Fordybninger, en heller de ellers overalt henstrøede Eg at mærke.

I Februar 1778 aabnede jeg Indvoldene af en stor Larv, og blev, ved at betragte det indvendige af dens store Larm, ganske henrykt af Forundring; den var heel igiennem opfyldt med en klar Gelé, hvori lyshvide Legemer laae adspredte. Tog man fat paa et af de største med en Tang, fik man et langt i Sluimet indviklet, og i Enderne forrevet Bændel ud; trak man et af de smaa frem, saae det blotte Dyne noget hvidt ligesom Wøner, men det bevæbnede en fuldstændig ung Bændel-Orm. Laren var bleven fangen ved Bornholm, den var bragt fire og tiue Mile over Vandet, havde været død i ti til fjorten Dage, og var frossen, og dog levede nogle af de unge Bændel-Orme, og gjorde under Mikroskopet med deres Hoveder allehaande Bevægelser; der vanskeligen med Ord lade sig udtrykke, og det saa meget bestomindre, som de vare Virkninger af de døende Orms sidste Kræfter. Jeg søgte at faae fat paa et Par af dem. Hovedet var et oval afrundet Led, fem gange længere, end Legemets Ledder; det forandrede sig fornemmeligen i Forenden; snart var denne udstrakt, og saae ud som en ved Baghovedet staaende Firkant; snart trak den sig tilbage og blev but; undertiden vriste den i Midten af Firkanten en Forhøjning, eller, saalænge den var rund, en liden Nabning med eller uden Rand: fielden blev heele Hovedets ovale Gestalt tilspidset, eller udtrukket i fire langagtige Furer og ligesaa mange forhøiede Kanter. Dens Legeme var meer end sædvanligen forhøiet og afrundet, og bestod af utallige Ringe eller korte Led, som endog paa de større af halvandet Korters Længde en kunde sees med blotte Dyne; de mindre af to Liniers Længde havde vel indtil tiue Led. Man kan alisaa let slutte, at der hverken var Nabning eller Eg
at

at see, endog under den stærkeste Forstørrelse; de smaa havde neppe tredivte-deelen saa mange Led, som de vorne, og det besynderligste var, at deres Lege-mer bleve smallere og smallere mod Bag-enden, og endte med et afrundet Led, som vel var fem gange længere end de andre (har vel dette nogen Lighed med Blæren paa Hr. Pallas's Bændel=Orm i Musen?)

Min Ven, Hr. Prof. Abildgaard, bragte mig sex Bændel=Orme i Vin-geist, som vare fundne i en Hestes Mave. Det er noget man sielden faaer at see; saavidt jeg veed, har ingen talt om Bændel=Orme i Heste, uden Hr. Prof. Pallas o). Den største blant disse sex var ti Tommer lang; ikkun een var ubeskadiget. Hovedet var i Bredden een og i Længden halvanden Linie. Ledenes største Breede var sex, og den mindste strax ved Hovedet to Linier; men Længden ved Hovedet kun en femtendedeel, og paa Kroppen selv en heel Linie.

Hovedet var en for blotte Øyne kiendelig Knude, som ved Siden havde fire cirkelrunde Huller i Kvadrat, og imellem dem en liden Fordybning. Ledene vare indstribede med fine Rynker, og laae tet paa hverandre over heele Bredden. Paa de større kunne man tydeligen see det foregaaendes krusede Søm, som altid omgav det følgende. De bleve bredere fra Hovedet af, dog i mindre Forhold og kortere Afstand, end paa nogen anden af denne Slægt, og saaledes, som Maalet viiser fra 1 til 3. Ingen Nabning eller punktformige Indtryk, og ingen Spor til Eggstokke vare at fornemme, end ikke ved Hielp af Mikroskopet; men besynderligst var et Exemplar af halvanden Tommes Længde, hvis Led, som sædvanligen, tog til i Brede fra Hovedet indtil den stærde Deel af Kroppens Længde, og siden blev efterhaanden smalere ud imod Halen fra halvfjerde til en halv Linie, dog var det næst sidste Led dobbelt saa bredt, som det sidste, eller een Linie. Jeg kunde slet ikke visse om, at det jo var et fuldkomment Exemplar af en ung Bændel=Orm ligesom de smaa hos Lægen; vare da de andre med bred Ende beskadigede? og giælder det om alle Bændel=Orme med bred Ende? Den store Mængde, som findes i alle Dyr af denne Beskaffenhed, og Sielsheden af hiin giev det vanskeligt at antage denne Slutning. Dog meere herom i det følgende.

I 3

Endnu

o) Elench. Zoophyt. p. 411.

Endnu vanskeligere kan jeg troe med Hr. Pallas, at denne Bændel-Orm er samme Slags, som den kortlebede (T. lata) i Mennesket. Thi, endskjønt jeg ikke kender denne uden af Tegning, og den i Hesten har megen Lighed med Figuren af Hovedet og Ledene paa den i Mennesket, saa kan jeg dog ikke indbilde mig, at Foderet og det kolde Vand p) i Hestens Mave, saaledes som Hr. Pallas vil, skulde kunne frembringe en saa mærkelig og betydelig Forandring, hvorved Ormen selv skulde blive mange gange kortere, men Ledene bredere, og Forenden, som hos Menneske-Ormen taber sig i en tynd Traad af fem, sex og flere Tommers Længde, skulde hos Heste-Ormen blive afrundet til en Bredde af tre Linier; eller egentligen tværtimod, at af en kort i Forenden afrundet Orm skulde være bleven en længere, og i Enden tilspidsset som en Traad; thi dersom Hestens Bændelorm skal være den samme, som den kortlebede i Mennesket, da maa den i Hesten, der lever meere overeensstemmende med Naturen, have sin rette og naturlige Gestalt, og være kommet af Hesten i Mennesket, og der, ved den kunstlede Spise og de varme Drikke have bekommet en unaturlig Skikkelse; men dette, at Forenden hos Menneskets Bændel-Orm gaaer ud i en Traad, har den tilfælles med dem i de firføddede Dyr, der ligesaa vel som Hesten æde Græs og drikke koldt Vand.

Alf det anførte vil man letteligen slutte, at jeg ey kan bifalde de Meeninger, som de største Naturforskere i dette og forrige Aarhundrede have yttret i Hensigt til Bændel-Ormen. Jeg havde allerede gjort de fleeste af disse Undersøgelser, førend jeg læste mine Forgængeres Skrifter. Det var naturligt, at jeg ved de forekommende Gienstande og deres Forhold faldt paa en og anden Tanke, og jeg har ved Læsningen af disse Skribenters ey fundet nogen Aarsag at forandre dem. De raisonnerede over denne forunderlige Skabning, uden med behørig Nøagtighed at efterspore den i dens Boelig. Heele Bøger bleve skrevne; Hypotheser opdigtede, prøvede, forkastede, og nye igien antagne; og i alt dette var man tilfreds med at betragte sønderrevne og læmlæstede Orme; sielden fik man dem heele, og dog lod man sig altid nøye med at betragte dem uden for deres

Opholds-

p) Pabuli enim & potus in ventriculo equino naturam & frigiditarem multa posse quis dubitat.

Opholdssted. Jeg behøver ikkun at anføre Hr. Bonnet (som i Nømagtighed og filosofisk Skarpsindighed overgaaer sine Forgiængere, og om hvilke man troede, at han i sin Memoire sur le Solitaire til Videnskabernes Akademie i Paris havde udtømmet alt hvad der kunde siges om Bændel = Orme) og Hr. von Doevern, som nyeligen har gjort dem til en Hovedformaal for sit bekiendte Skrift. Hiin vidste, at og Brasenen havde Bændel = Orme, og dog lod han i disse vigtige Undersøgninger sig nøye med at see toende, som Herrnschwang bragte ham af et Menneſke; og denne gav os en god Compilation af Bonnets og andres bekiendte Skrifter om Bændel = Orme tilligemed sine egne Betænkninger over de i dem forekommende Undersøgelser. Langt fra at have Banskellighederne ved disse os saa nær værende Dyrs Avling og Fortplantelse, have store Naturforskere stødt an paa denne Klippe, eller tabt Modet. Hr. Lyonnet lovede offentlig i Aaret 1742, at giøre alt for at komme efter denne Hemmelighed, og Hr. Pallas i Aaret 1766, at være opmærksom paa dette Formaal, saa længe han levede. For lidet at oplære dette Mærke, eller i det mindste at giøre Mærket synligt, vil jeg, paa Grund af mine egne Erfaringer, korteligen besvare de Hovedpunkter, som man har stridet og endnu strider om.

Jeg har paa et andet Sted *q)* erklæret mig imod det ubestemte Udtryk Dyrplante, og anseer en Skabnings vilkaarlige Bevægelse for et tilstrækkeligt Beviis paa dens Dyrrettighed. Linné gav Bændel = Ormen ud for en Dyrplante, og nu maatte den lig Græsroddeerne ældes i den ene Ende, og derimod give uendeligen mange nye Skud i den anden, og ligesom Sertularierne i ethvert Led sfiule et lidet Dyr med sine Befrugtelſes Deele *r)*. Nu maatte den nødvendigen intet Hoved have, og endskiønt man i den smalle Ende saae et tykt organisk Begeme, maatte det dog ikke hede et Hoved, men en qvafi radix, som Hr. Pallas, formedelt Begrebet om en Dyrplante, lod sig af von Linné forlede til at kalde det. Hr. Reimarus *s)* ansaae det for en Rodknold, og Hr. Bonnet,

q) Verm. terr. & fluviat. hist. in præfatione.

r) Linn. Syst. p. 1323. *Tænia altera extremitate senescit, dum generatur ab altera infinite procedendo, ut radix graminis. Animalia hæc, uti Sertulariæ, composita sunt, latente intra singulum articulum animalculo cum sua fructificatione.*

s) Von der Natur der Pflanzenthier. S. 131.

net, som fremfor de andre paaftod, at denne Skabning havde et Hoved, saavel som andre Dyr, blev dog endnu i Tvivl, om de hvidagtige Traade i den forreste Ende gjorde samme Nytte, som de fine Rodtræer paa Planterne, eller om de allene vare Slimtræer. Derfor disse Traade virkeligen høre Ormen til, have de snarere en Lighed med andre Ormes Føletraade, men det er meget sandsynligt, at de ere blotte Slimtræer, som ofte hist og her hænge sig ved Judovalde-ormene, skule deres Hoved, og undertiden gaae over det heele Legeme. En vilkaarlig helgefornlig Bevægelse i enkelte ubestemte Strækninger over Ormens heele Legeme: dens Sugerørs og Hagers frivillige Vedholdelse og Besludelse fra et Sted for at tage fat paa et andet: dens forlegene Søgen efter en saadan Gienstand, hvilket den tilkiendegiver ved hyppigen at udskyde og indtrække Mundingen, lader ingen Tvivl tilbage, at den jo er et Dyr ligesaa vel som andre.

Længe har man været i Tvivl, om Bændel-Ormen var en eneste Orm eller en Kæde af flere. Man kiendte neppe andre, end de i Mennesket og Hunden; og da man holdt for, at der kun var en eneste i ethvert Subject, saa blev Eventyret derved, at denne eene bestod af mange i hverandre hængende Orme, saa meget selsommere. Ledenes hyppige og lette Sønderrivelse hos den græskar-kiernede Bændel-Orm og Stykkernes Bevægelse hver for sig gave Anledning til denne af Hr. Bonnet tilstrækkeligen igiendrevne Meening. Saasnart man opdagede, at nogle hundrede Led ikkun havde et eneste Hoved, og vores Winslov var saa lykkelig at giennemsprenge deres fælleds Kanal, maatte denne af Hr. Vallas ¹⁾ saa kaldte latterlige Meening ophøre. Jeg vil kun legge dette til, at Ledene begynde strax umiddelbar ved Hovedet, og ikke, som Hr. Keimarus udtrykker sig: efter denne Rodknold kommer først en tynd traadformig Stengel, og derpaa Led eller Afdeeling; thi den saa kaldede Stengel bestaaer af lutter Led, som, naar Ormen med Magt udstrækkes, selv ofte tabe sig, og tildeels ey mærkes under Mikroskopet, langt mindre sees med blotte Øyne. Desuden har jeg seet ved Hielp af Mikroskopet paa nogle Bændel-Orme i Midten af det første Led en dunkel Kanal, som tabte sig i de følgende,

og

1) Zoophyt. p. 401. explosa dudum est antiquiorum quorundam medicorum Scholæ Valisnerianæ de concatenatis in Solium cucurbitinis ridicula sententia.

og paa høyre og venstre Side ved Kanten to smallere og giennemfigtige, som gif igiennem alle Ledene; selv paa de afbrudte Led kunde man mærke Spor af disse fine Kanaler i et lidet indtrykt Hul. Bændel-Ormene i Almindelighed lade sig og, saa længe de leve, udtrække i en fin og næsten usynlig Traad. Skulle disse Led være enkelte Orme, og ved et Slags Indpodning kunne lade sig sammensøye, maatte det skee saa uordentligen, som jeg har fundet det i ovenmeldte Pigoars Mave, og aldrig i et nøye Forhold til deres Størtelse, eller efter den fulde Brede, Vinkler imod Vinkler, og Kanaler mod Kanaler, saaledes som Bændel-Ormenes Led virkeligen ere foreenede.

Saa meget meere maatte jeg undre over, at Hr. Prof. Bluhmenbach i Göttingen søger i en Afhandling til Videnskabernes Societæt sammesteds at bringe denne saa vel igiendrevne Ballisnieriiske Meening i Opkomst igien; jeg kender kun hans Udkaft i Berlin. Samlingen 8 Bind S. 345, og vil, da ny nævnte kongelige Societæt har fundet for got at giøre det bekiendt, fortælligen overøve hans Grunde:

1.) forekommer det ham usandsynligt, at et Dyr skulle have Led af et saa ubestemt Tal. Men, det er ikke noksom beviist, at Ledenes Antal hos Bændel-Orme-Arterne er ubestemt, fordi man finder yngre, ældre og sanderrevne af ubestemt Længde og ulige Antal af Led; desuden har man ligedanne Exempler i Tusindbeenene og Nereiderne; i mit Skrift von Würmern S. 131 har jeg anført en Tusindbeen med serten til ser og forgetive Led, og sammesteds sagt om den bunte Nereide, at jeg har funden den med tredive, ser og halvtredstive og fem og firstive Led; den electriske Tusindbeen har fra een og forgetive til halvtredstive, og den perlede Nereide, som i det høyeste er halvtrædie Tomme lang, indtil hundrede og tve Led.

Den 2den Grund tagen af den besynderlige Worden ved Mundingerne (oscula), da de paa *Tænia solium* vende snart til høyre, snart til venstre Side, har meere Skin af Sandhed; dog beviser dette intet videre, end at Ledene paa denne Bændel-Orme-Art have Mundingen paa begge Kanter, og at disse aabne sig ikkun paa den ene, høyre eller venstre Kant, ligesom der virkeligen findes

des paa denne Orm nogle Led, hvor man hverken seer nogen Munding paa den ene eller anden Kant. Skulle denne sandsynlige Vorden komme af de sig ved hinanden fæstende Græskar-Ormes tilfældige Beliggenhed, hvorledes lader det sig da fatte, at meer end hundrede Led af en ottendedeel Linie til tre eller flere Liniers Bredde, og ofte kun af en fjerdedeel Linies Længde kunne sætte sig ved hverandre i Orden efter deres Størrelses Forhold, og at Nabningerne paa begge Kanaler i den forreste Kant kunne slutte lige imod Nabningerne paa Bagkanten af de nærmeste, saa at deraf skulle kunne blive et Legeme, som forholdsvis tog til i Bredde?

For det 3die siger han, har man Exempel paa saadanne Riedeorme i Hr. Müllers Raider, hvor det eene Dyr er med sin Forende fæstet til den andens Bagende. Det er noget ganske andet, og en bestemt nok udtrykt. Jeg har ingensteds sagt, at Raiderne sad saaledes fast i hverandre, men, at de udviklede sig mellem deres Moders eller Eddfendes bageste eller Gat-Bor-Led og den øvrige Krop; og altsaa ere de ikke fremmede Orme, som uden fra heste sig ved hverandre, men Embryoner af en frugtsommelig Moder. Et andet og rigtigere Exempel, tagen af Raiderne, har jeg anført ved Bændel-Ormen i min Hist. verm. 1. Pars 2, p. 9. Dog herom meere siden.

For det 4de: De organiske Deele i Forenden paa Bændel-Ormen, hvormed den suger sig fast, og som man har antaget for Tegn til et Hoved, findes paa ethvert saa kaldet Led; de blive ikkun meere kiendelige paa det forreste af disse Led, eller paa den første Orm, fordi denne meere udarbejder dem, end de følgende. Dette burde Hr. Bluhmenbach have beviist. Han indsaae meget vel, at, naar han skulle paaataae Wallkriert forældede Meening, maatte Hovedets organiske Deele bort; derfor, da han en kunde negte dem, fandt han for got at tillegge ethvert Led, hvoraf der ere nogle hundrede paa Bændel-Ormen, disse Organer, paa det at det Navn Hoved kunne bortfalde, og ethvert Led for sig blive en heel Orm.

Jeg kan ikke dølge, hvor høyligen jeg undrer over dette dristige Udsigende. Jeg veed, hvor megen Umage det koster at faae Hovedet og dets Organer at see paa den største Deel af Bændel-Ormen; paa dem i Hesten og Sælhunden

sees

sees de med blotte Øyne, men paa de fleeste andre bliver man dem først vaer under en stærk Forstørrelse; jeg har endnu ikke mærket ringeste Spor til disse Organer hos nogen Orm i de andre Led, end ikke i de forreste af de afsevne Stykker, ja en engang hvor jeg troede at see Eggstokke, Eg og Embryoner selv, og dog giver Hr. Bluhmenbach dette ud, ikke for Formodninger, men for en afgjort Sag. Jeg vilde just ikke sættes i overmaade Forundring, om jeg saae, at et nyt Hoved med sine Organer fremstød af de forreste Led af en sønderreven Bændel = Orm, thi sligt er jeg vandt til ved Naiderne og andre Orme; men, naar jeg ikke med Visshed saae Spor til dem, tørde jeg alleneeste sige: de kan dog være der, skiont ikke kiendelige; men, om end saa var, at de vare der, og at de udviklede sig, følger dog ikke deraf, at ethvert Led er en Orm for sig, som foreener sig med de andre i en ordentlig Række, men kun allene dette, at de sønderrevne Bændel = Orme kunne, ligesom Naiderne, udvikle nye Hoveder, hvilket dog ingen hidtil har seet eller paastaet.

For det 5te: de saa kalbete Led hange ofte meget lidet sammen, hvilket ikke er at formode om Deelene af et eneste Dyr. Endskiont Hr. Bluhmenbach anseer denne Omstændighed som den vigtigste til sin Reenings Bestyrkelse, saa er den det dog mindre, end nogen af de andre. Sump = Ormen *z*) Aphroditerne og Tusindbeenene springe ofte i Stykker; det samme skeer med en nye Art Naider, som jeg nyeligen fandt i Stranden ved det forrige Dvæsthuus: de sprang tvært over det samme Øjeblik, jeg fattede dem med en liden Tang for at bringe dem under Mikroskopet, 8 til 10 Stykker efter hverandre. En levende Bændel = Orm derimod, som sidder fast med Hovedet, lader sig trække ud til en næsten usynlig og ukiendelig Traad, førend den gaaer i Stykker; endog, efter at den er død, sønderrives den just ikke letteligen, men, naar den er flogt i Vand, eller død nogen Tid har lagt i Vandet, brister den, saasnart den vedrøres.

For det 6te: En løsladt Bændel = Orm gjør sig hellere fast igjen ved en af de andre, end ved Tarmen. Hvorfor heller? det er blot tilfældigt,

z) *Lumbricus variegatus*. *Vermium historia* 1. pars 2, p. 26.

og jeg har iblant nogle hundrede kun seet to, som ey havde heftet sig ved Tarmen, formodentligen, fordi de ey kunde komme til den, men ved deres Lige, der laae dem i Benen; og hvorledes kan det at heele Bændel-Orme hange ved hverandre, bevise, at ethvert af de sammenhængende Led er en heel Orm for sig?

Not et Par Urtigheder: Bændel-Ormen maa bestandigen suge sig fastere, jo flere af dens Lige hange sig bag ved dem; det er at sige, jo flere Led den har. Jeg har trukket den levende ud af Fiske, Høns og andre Fugle af en Fingers til tre fjerdedeel Mens Længde; de lange hængte ikke fastere, end de korte, endog nogle af de længste laae frie, og vare dog ganske levende. **Rigtigere:** den behøver meere Næring til tre hundrede, end til halvtredstindstive Ledes Underholdning.

De forreste eller ældste ere bestandigen mindre, end de sidste; de maa bestandigen overlade til deres Naboer, hvad de have indsuget. Det skal vel være Marsagen til deres Livend, men naturligere er det, at, da de faae Næringen fra første Haand, og først lade den gaae igiennem sig selv, de allene meddeele de andre, hvad de have tilovers; men hvorfor ere de da saa smaa, og de længst fra Hovedet de største, og, som jeg har Marsag til at troe, de ældste? Dog herom noget meere, naar vi komme til at tale om deres Væxt.

Skulde allene Vallisnieri Anseelse og høyst-urigtige Slutninger have været Hr. Bluhmenbach til dette? det er en sand Ydmygelse for Mennesket, at en Naturforsker, som Vallisnieri, skal være et Exempel paa, hvorledes baade Vegenets og Forstandens Dye kan forblindes for en Favorit-Menings Skuld. Han giver os et Esterstik *x*) af Tysons Bændel-Orme-Hoved, og tillige en Afbildning *y*) af Ledene, eller hans Græskar-Orme. Hovedet er bug-rund, og har paa Manden korte, men fra Middelpunkten lange udstaagende Pigger; men Ledet er fladt, rundt om trevlet, og foran indskaaet; og, at nu ethvert Led kan blive en Orm for sig, og saae et Hoved, mag Ledenes udstaagende Kanter,

x) Tab. 20. Fig. 1, 2.

y) Tad. 19. Fig. 4, 5.

Kanter og det trevlagtige, thi endt det er eens rundtom, foran blive Pigger, ligesom paa Tysons Orms virkelige Hoved, thi selv har han ikke seet det; og, paa det at dette kan skee, maa de fremstaaende Kanter først hede Hager, dernæst Haar og endeligen Pigger, og Tyson følgerigen ikke have seet ret til; thi ellers maatte han have mærket et ligesaadant Hoved med dets Pigger paa ethvert Led af Ormen. Efterat Ballisnieri havde henskrevet dette, maa Figurernes meget kiendelige Ulighed have standset ham noget; thi han siger strax derpaa; Piggerne paa Tysons Orm ere vist nok længere, end de jeg har seet, men dette maa enten have sin Grund i Forstørrelsen, eller i Ormen selv, da min Bændel-Orm var gaaet fra en Kone, og Tysons fra en Hund, og dog siger Tyson udtrykkeligen, at han endog med blotte Øyne har kunnet see Piggerne i Hovedet, og at de afsevne Led, som han nene har betragtet, have intet, som ligner Hager z). Er det en Forvovenhed, som Ballisnieri strax derpaa beskylder Spigel for, at ville giette, hvorledes en Guds Skabning er dannet, uden at have seet den, hvad er det da, naar man efter en vedtagen Meening selv opdigter nye Gestalter, og stræber at paanoede andre dem. Dog fandt han i Clericus en Esterfølger; denne mærkede det vakkende i Ballisnieri Udtryk, og at Hovedets og Ledenes Tegninger i ingen Maade ligne hverandre; og dog ligesom udfriker sin Lærer, lader Figurerne efterstikke a), og gjør Tyson ligesaa ugrundede Debredelser.

Nu man er bleven meere opmærksom paa de Dyr, som leve iblant os, og derfor har fundet Bændel-Orme ikke allene i Mennesker, Hunde og Katte, men endog i Heste, Ulve, Faar, Salhunde, Røtter: i Gias, Vender, Høns, Duer, Ulke: i Abborrer, Alal, Brasen, Horfer, Suder, Hundesteile, Giedder, Foreller, Ulke, Pigvar, Sletter, Torst, og hvo veed i hvor mange Dyr vore Esterkommere endnu skulle opdage dem; nu man hører dette, kan man ikke oftere komme med det Spørmaal: gives der meere end en Art Bændel-Orme? vigtigere og vanskeligere er det at undersøge, hvilke Dyr der have eens Bændel-Orme med Mennesket og imellem sig selv indbyrdes, og nøye at bestemme deres Arter.

§ 3

Før

z) Omni retinaculo destituti.

a) Cleric. hist. lumb. Tab. 2, 3.

Før Platers Tid kiendte man kun en Art, og, som det synes, kun den i Mennesket; han mærkede nogen Forskiel paa den, og bestemte to Arter, *Tania* eller *Lumbricus latus*, og *Vermis cucurbitinus*: den heele, og den ved hinanden hængende. Andry kaldte dem: med og uden Rygbeen; og Bonnet: med korte og lange Led. Disse Kiendemærker ere meget usikre, efterdi de Deele, som Andry kalder Rygbeen findes hos begge, og ere kun under visse Omstændigheder, og endda ikke lige synlige, ligesom og Ledene paa Bændel-Ormene i Almindelighed vise sig snart lange, snart korte; ja paa en og samme ere de, paa forskjellige Steder, baade lange og korte, efter som Ormen udstrækker eller forkorter sig; ey at tale om, at kort og lang er et relativt Begreb, som intet afgier, naar man ikke kan holde begge Ting mod hverandre. Jeg kan her ikke følge min Forundring over, at Hr. Bonnet, som ellers heftigen erklærer sig imod den systematiske, og paa sikre Kiendemærker grundede Inddeeling, og anseer den for et blot Navne-Register, dog ey allene bestemmer begge Bændel-Orme efter lange og korte Led, men endog paa staaer *b)*, at man skal ansee deres større eller mindre Udstrækning for specifikke Kiendemærker paa nye Arter. Paa denne Maade vilde der just opkomme saadanne Forvirringer, som man søger at forebygge ved den methodiske og paa nforanderlige Kiendemærker grundede Inddeeling; i det høyeste bliver dette kun en lidet betydende Forandring. Hr. von Linné har anfert fire Arter Bændel-Orme, og Hr. Pallas *c)* har efter sin sædvanlige Nøyagtighed beskrevet sex: den første har taget Kiendemærkerne af Mundingerne, og den sidste har tilføyet Ledenes Gestalt; begge Deele ere usikre; hine ere ofte slet ikke, og undertiden kun paa nogle Led at see, og disse afvige ofte meget lidet i deres Gestalt, endog hos forskjellige Arter. Man har derfor, som oven er meldt, maatt tage sin Tilflugt til Hovedet. Og er deres Opholdssted, i Watte-Dyr og i Mennesket, meget ubestemt angivet; hertil kommer endnu den, som Hr. Pallas har fundet i Fiske.

Da jeg ingen Menneske-Bændel-Orm har kunnet bekomme af vore her værende Læger, naar jeg undtåger Hr. Archiater Jensenius, som til Eftersyn
paa

b) Bonnets Abhandl. S. 62.

c) Hans *Tania heruca* er ingen Bændel-Orm, men hører til mine Brødsere.

paa kort Tid overlod mig nogle Stumper af den almindelige, saa anføres her om disse ikkun det, som Bændel-Orme af andre Dyr kan have givet Anledning til. I de førstes Beskrivelser, Bestemmelser og Synonymer hersker hos alle Skribenterne saa megen Uvisshed, at jeg særdeles ønsker, at en praktisk og opmærksom Læge paa nye vilde tage fat paa dem, bestemme dem rigtigere, og foreene Skribenterne med hverandre. Jeg forbigaaer derfor disse fire bekendte, og vil allene anføre de nyeligen opdagede efter deres specifikke Kiendemerker, tagne af deres kiendelige Hoveder.

Tænia Equi capite quadrangulo, foraminibus quatuor, osculis inconspicuis, articulis dilatis, brevissimis.

Hestens Bændel-Orm. S. 69.

Tænia Perca capite bulbofo, ocellis quatuor, osculis marginalibus, articulis quadrangulis.

Aborreus Bændel-Orm. S. 64 og 65.

Tænia Lucii capite bulbofo hamis duplicatis quatuor, osculis lateralibus. Zool. d. prodr. 2655.

Gieddens Bændel-Orm. S. 59.

Tænia Scorpii capite carinato mutico, osculis lateralibus, divergentibus. Zool. d. prodr. 2656.

Ulfens Bændel-Orm. S. 61.

Tænia Anatis capite obtuso, osculis lateralibus, sub marginem articulorum, articulis subtriangularibus.

Endernes Bændel-Orm. S. 67.

Tænia Solida capite acuto, osculis lateralibus, sub marginem articulorum, articulis dilatatis acutis. Zool. d. prodr. 2657.

Tænia Phocæ capite tetragono, antice verrucoso.

De tvende sidste, af hvilke Hr. Kammerraad Zoega har fundet den første, og Hr. Otho Fabricius den anden, har jeg ikke seet.

Hr. Pallas's *Tænia piscium* stemmer ihenseende til Beskrivelsen meest overeens med min Bændel-Orm i Aborren, endskjønt han vil have fundet den fornemmeligen i Giedden og Torsken; jeg har giennemsøgt mange Torske, og endnu ikke truffet nogen Bændel-Orm i dem, men vel en stor Mængde Kradsere.

Jeg tør altsaa haabe, at man en længere skal stride om, enten Bændel-Ormen har et virkeligt Hoved eller ikke; men da jeg finder, at de, som have seet det paa de græskar-kierne, nemlig Rondelet, Malpighi, Clerc, Altdry og Reimarus tvivle om, at Hovedet har en Mund, saa maa jeg herved erindre, at denne Tvivl kommer af den forudsatte Meening, at de punktformige Indtryk paa Ledene skulle være ligesaa mange Munde *d*): at jeg derimod har seet den rette Mund stor og tydelig, baade at aabne og lukke sig, ja at den paa nogle er ligesaa bred, som det heele yderste Led eller Hovedet, og, at den der iver sig, som et aabent Svælg. Har den altsaa en Mund, og sidder fast med samme i Dyrenes Mælk-kar, saa kan man vel neppe tvivle paa, at den jo giennem samme faaer sin Næring; en heller vil Ledenes Side-Åbninger, hvilke man har paaستاet uden tilstrækkelig Grund at være saa mange Munde kunne forarsage Patientten eller de beboede Dyr Uleilighed, da Ormen ligger frit i Tarmene, og i al Tilfælde ikke kan indsuge uden Tarmslimen.

Ovenomtalte punktformige Indtryk, saavelsom de blommede Tegninger, der omgive dem, og undertiden blive synlige, have skaffet Naturforskerne nok at besille. Hine vare snart Lufthuller, snart Munde, snart Gåbore, eller begge tillige, og disse bleve, under Navn af blomsterformige Legemer, knortede Korn, kiertelagtige Legemer, eg-runde Vabler, og rosenformige Knopper anseete snart for en Nyghvirvel, snart for Nave og Indvolde. Endskjønt de største Naturforskere paaستاae dette, saa finder jeg dog
ikke

d) Singulo articulo proprium os, propria viscera, chylopojetica. Linn. Syst. p. 1323.
Propria organa, nutritoria. Pallas.

ikke, at det har sin Migtighed. Allerede det, at man har beviist, at Bændel-Ormen har et Hoved, giver Sagen vakkende, og i hvor mange jeg end har betragtet levende og udstrakte i Tarmene, har jeg dog aldrig seet, at de med deres saa kaldte Munding (Oscula) laae tet til den inderste Side i Tarmen, meget mindre, at de med samme indslugede deres Næring. Et got Forsterrelsesglas viser, at de blommede Tegninger i stedet for Indvolde og Nærings-kar (saaledes, som jeg og virkelig har befundet dem hos nogle Fkter og Glad-Orme) her ere blotte Samlinger af Eg eller Eg-stokke. De ligge allevegne henstroede i Ledene, og have i de Led, som ere størst, og længst borte fra den smalle Ende, samlet sig omkring det punktformige Indtryk eller Abning, meestendeels i excentriske Linier, og saaledes foraarfaget de blommede Tegninger. Læuenhøef og Andry have allerede mærket disse Smaa-kugler, og den sidste holdt dem for Eg. Hr. Bonnet ^{e)} holder sig længe op ved disse blommede Prændelser og endeligen søger at bevise mod Andry, at det ikke er Eg, men smaa Fit-Kugler; først fordi han ikke fandt dem saa smaa, og med ubevæbnet Øye kunde skielne dem, dernæst fordi de lignede fint Støv, og havde en uregelmæssig Gestalt. Det er klart, at min foreffellige Ven, ligesom vores lærde og berømte Landsmand Ole Bork ikke har seet disse Smaa-kugler eller Korn enkelte, men meer eller mindre samlede i Klumper; derfor saae den sidste dem hos en Bændel-Orm som serkantede Punkter, og hos den anden som korte Streger, og hin holdt dem for smaa Fit-Kugler. Men de smaa Fitkugler ere altid klare, giennemsigtige, af sferiskkelig Størrelse, og aldrig opfyldte med saadanne Moleculer, da derimod de enkelte Smaa-kugler i Bændel-Ormen ere eg-formige, dunkle, af li e Størrelse, og give i Forhold til deres mindre eller større Samlinger en svagere eller stærkere Giennemskin. Jeg har endog seet dem henstrøede i den Linie, som de saa kaldte vertebræ udgiøre, og det kunde ikke være andet, da disse kiertelagtige Lege-mer ere lutter Samlinger af Eg og Egstokke, som, naar de ere moedne, falde fra hverandre og adspredes; de lyse vare allerede udtømmede, men de sorte endnu fulde. Disse Eg ere ofte under Mikroskopet udgledne af Ledene, og have megen Lighed med Kradsferens. Naturen danner en Bændel-Orm i et Eg, der er mange tusinde gange mindre, end et Sandskorn, og lader ofte passere

igien-

e) l. c. p. 15-20.

igjennem Kanaler tusinde gange finere, end et Haar, og endeligen fæste sig i Farnenes Melleskar, og der udvikle sig i fri liggende Bændel-Orme, eller under Hinden af Leveren forarsage en Blegu eller en frit hængende Knude, og i disse maaffee for bestandigen indstattes, thi endnu har jeg ingen fundet uden for Mave, Farnene, eller disse Blegner og Knuder. Jeg seer heller slet ikke de Poser eller Hinder, imellem hvilke de blomsterformige Legemer, som Spigel og Hr. Bonnet sige skal ligge, uden man vil ansee Ledenes Over- og Underflade, imellen hvilke Egene ligge adspredte, som Hinder. Mueligen de kan være kien- deligere paa de større Bændel-Orme.

Naar man mærker, at de blomsterformige Tegninger, som omgive den i Midten af de fleeste Led indtrykte Punkt, ere Gjemmesteder for Eg, der endog ved deres Vært opløster den yderste Hud i Knuder, saa veed man, at de hverken kan være Mave, Næringskar eller Indvolde; og man tør formode, at bemeldte Indtryk, i hvilket jeg undertiden har seet en tydelig Abning, snarere er et Organ, hvorigjennem Egene udlades, end Mund eller Gatbor. Munden have vi fundet paa sit rette Sted i For-enden, og Gatboret har jeg tænkt at finde i en Indskjærning midt i det sidste Led, dog uden at faae Bished derom. Om det endog var der tydeligt, maatte jeg dog paastaae, at Ureenligheder eller et slimagtig Bæsen ogsaa udlades igjennem Ledenes saa kaldte Mundinger, siden Bændel-Ormen ofte er saa overflødig omgivet med en saadan Sliim, at man, for at see den og dens Led, først maa affylle den. Denne Sliim sætter et Slags Budsald i Vandet, og kan give Wiingeisten en mælkagtig Farve, men det kan Ormen ikke, som man har vildet paastaae, thi, naar den en har denne Sliim paa sig, bliver Vandet eller Wiingeisten usforandret.

Neppe kan jeg bare mig for at smile, naar jeg læser, at Frisch, ved at see denne Sliim i Fiskenes Lever, har ladet sig forlede til at opdigte en Hypothese, som er grundet paa en falsk Slutning og strider imod alle Erfaringer: han fandt i en Fiskes Lever Orme af en Tommes Længde, som i Gestalt og Farve lignede Spol-Orme, og, naar de kastedes i koldt Vand, opsvolmede, udviklede sig, bleve stive og endeligen bristede, hvorved Spol-Ormens Hud kom til at ligge ved Siden, men Bændel-Ormen, som var
udfalden

udfalden af Huden, paa Bunden; denne var tre gange større, det er at sige tre Tommer lang. Det samme skal han og have fundet i en Muus, og nu ere Spol- og Bændel-Orme een og samme Art, og alleene forskiellige i henseende til Alderen; Spol-Ormene ere Larver eller Pupper, af hvilke der siden fremkomme Bændel-Orme. Jeg vilde ikke engang have nævnet sli-
g Urnelighed, dersom ikke den berømte Gaubius og von Doevern *f* havde fæstet Troe dertil. Denne sidste meener og at beskrive dette ved en Bændel-Orm, som en anden havde fundet i en Muusens Lever. Herom er og ingen Tvivl: men hvad Frisches Spol-Orm har været, kan enhver let domme, som vil sammen-
ligne min Beretning om Bændel-Ormen i Giedde-Leveren S. 60 med hans Beskrivelse, og erindre sig, at Bændel-Ormene ofte ere gandske tildækkede med et slimet Bæsen.

Efterat vi i Bændel-Ormen have opdaget Eg i saadan Overflodighed, at næsten alle dens Led, og det i Forhold til deres Afstand fra For-enden, ere fulde deraf, saa kan man ikke tvivle paa, at den jo derved forplantes, hvilket hidtil har været allene at formode. Men om den tillige formeerer sig ved Deeling og ved levende Unger, og om de afrevne Stykker igien udvære, derpaa have vi intet sikkert Beviis. Det sidste har man i Almindelighed paastaet, og man kunde ikke andet, da man eengang havde antaget den ubeviiste Sætning, at der var kun en eeneste Bændel-Orm i Menneftet, og man dog til forskiellige Tider afdrev indtil over otte hundrede Alen fra et Menneffe. Man maatte altsaa enten tillægge Bændel-Ormen en ubestemt Længde, eller og den Kraft at kunne fornye de tabte Stykker. Nye Jagttagelser, i henseende til adskillige Orme-
Arters Reproduction, gjør den og rimelig hos Bændel-Ormen; og dennes nyere Undersøgelser tilintetgjør den antagne Meening om Gene-Ormen, og med samme alle Historier om dens Muelighed og uhyre Længde, uden derfor at give megen Forhaabning til Reproduction eller nye Ledes Anferning i de tabtes Sted, hvor sandsynlig Analogien end synes at gjøre den. Tværtimod beviise de, at flere, end een Bændel-Orm opholde sig i et Dyr, og at det er blot tilfældigt, naar der kun findes een. Dette, saavel som Ormens virkelige store Længde, gjør

det unødvendigt, at den skulle skyde ud igien af de tilbageblevne Stykker, og da der er saadan Mængde Eg i ethvert Led, synes det heller ikke nødvendigt, at der skulle udbryde nye Led af den beskadigede Ende. Hvorom alting er, maatte eet eller flere af de næst Saaret liggende, kiendelige, og moedne Eg snarere udvikle sig, end en usynlig og vilkaarligen antagen Spire til et nyt Led, og frembringe een eller flere nye, og ligesom i den gamle indpodede Bændel-Orme. Ovennævnte Erfaring om den unge Bændel-Orm, som hængte ved det sidste Led paa Ulkens Bændel-Orm, og hvis yderste Led vare de bredeste, synes ikke at stride imod denne Tanke. Da jeg har Marsag at troe, at Bændel-Ormen udvikler nye Led af det Led næst Hovedet, saa forstaaer det sig, at sliq Udvikling, endskjønt Bag-enden beskadiges, gaaer for sig indtil et bestemt Tal, og at altsaa den beskadigede Orm bliver ved der at udfyde nye Led, og saa lange at vore, uden at faae nye Stykker eller Led paa det Sted, hvor de andre vare tabte. Endog denne Udvikling gjør det mindre sandsynligt, at nye Led skulle skyde ud af den beskadigede Ende. Vel udvikler Naiderne nye Led af Gathor-Ledet, og uddriver tillige et nyt Hoved i steden for det tabte; men hos Naiderne er Livsstrømmen stærk og tydelig og har kun ongefær tolv Led, og i det høieste et Par Tommer at løbe igiennem, da den derimod er svag og ukiendelig hos Bændel-Ormen, og dog maa gaae igiennem nogle hundrede Led, og nogle Alens Længde. Det af Andry foreslaagne Forsøg *g*) i hensigt til Reproductionen, hvilket allene skulle kunne afgjøre Sagen, vil altsaa, efter al Formodning, falde ud til Fordeel for min Meening. Af samme Grund venter jeg en heller, at de afrevne Stykker for og bag atter igien fornyes, omendskjønt de nogen Tid beholde et svagt Liv, og endeligen gaae bort med Ureenligheden. Jeg har ikke stelden fundet saadanne Stykker i adskillige Dyr's Larve, men aldrig noget Spor til nye Tilfætning. Hvilken uhyre Brimmel af Bændel-Orme, som dog ikke ere saa almindelige, vilde der blive, om det forholdt sig saaledes, som Linné og mange andre, en efter den anden, have affrevet, nemlig at de enkelte Led, som man kalder Græs-kar-Orme, og som saa let lade sig skille fra den heele Orm, vare i Stand til at fortrifke sig med nye Led uden Ende. At Polyperne, Naiderne, Actinierne o. a. f. have

g) Bonnets Abhandlung von Goetze. S. 88.

h) *Renascentes novis articulis, more matris absque termino.* Syst. nat. p. 1323.

have erholdt det Fortrin af Skaberen, grunder sig fornemmeligen derpaa, at de tiene mange andre Dyr til Underholdning, hvilket aldeles ikke gielder om den forunderlige Bændel-Orm. Mængden af Eg opretter tilstrækkeligen Mangelen af den Evne at kunne udskjude heele Led igien.

Endskjønt der fra Aoling ved Eg til Aoling ved levende Unger er kun, saa at sige, et lidet Skridt, da det allene kommer an paa Udflækningen af Eget, enten i eller uden for Moderen, og begge Deele have Sted hos nogle Dyr, som Eensoyerne, Bladlusene o. a. f., saa synes dog Aoling ved levende Unger her ikke rimelig formedelst den uhyre Mængde af Eg. Vel saae jeg tilligemed mine Benner i Nvedliandburg i det eene Led paa et afrevet Stykke Bændel-Orm, som fandtes i en Hane, at fem langagtige Legemer laae i samme Stilling, som Ungerne hos Iglerne; men jeg vil intet bestemme, da jeg, ved at betragte nogle tusinde Led, ikkun har høvt denne ene Erfaring.

Dette fører mig paa at tale noget om Bændel-Ormens Gestalt:

Enhver veed, at den er lang, flad, hvidagtig, gemeentligen smal i den ene Ende, og bestaer af mange i hverandre indfattede Led; disse have gierne i Midten eller Kanten et Hul, og kan forlænges eller forkortes efter Ormens eget Behag; men om den og er smal, eller bredest i den anden Ende, derom finder jeg ikke nogen Visshed hos Skribenterne. Linné, som aldrig ret har seet For-enden, vil slet ikke tilstaae den nogen Bag-ende *i*). I alle de Tegninger, mig ere forekomne, seer man tydeligen *k*) at Enden er afreven. I Tulpit Figur Cleric. t. 8. f. A. gaaer vel Enden ud i en Spids, men hvo tør troe, at dette har sin Rigtighed, naar man seer, at den modsatte Ende har et Fuglehoved. Hr. Wallas og andre tale allevegne om en tyk og breed Ende, men om den har været fuldkommen heel, og høvt en ubeskadiget Rand, det meldes der intet om. Hr. Bonnet opholder sig med Rette S. 30 over Clerics Bildfarelse,

§ 3

at

i) Generatur ab altera infinite procedendo.

k) Linn. Amoen. v. 2. Cleric. t. 1, 5, 6, 7. Goetze Bonnet. t. 1, 2. Valisn.

Akt. holm. 1747. Akt. havn. 2. t. 79. Vandelli Diss. t. 5.

at han søger Hovedet i den breede Ende, og anseer den tynde Ende for Bag-deelen, men han falder derved selv paa en Sats, som vanskeligen vil kunne bevises, nemlig at saavel Bag- som For-enden maatte løbe ud i en tynd Traad, dersom det var mueligt, at Bændel-Ormen kunne forblive heel og holden i Legemet. Hvorfor just som en tynd Traad? Han anfører ingen Grund dertil, uden det skulde være den, som jeg finder S. 79: Ledene eller Ringene paa Bændel-Ormen og de fleste andre Orme blive alt mindre og mindre, jo nærmere de ere mod een af Enderne; det seer enhver: men jeg ikke. Jeg seer derimod, at Ledene forblive alle lige store paa Traad-Ormene; paa Regnorm-Arterne og Ascariiderne blive de i Endernes yderste lidt mindre eller hos nogle faa allene imod den ene Ende. Paa meer end hundrede Bændel-Orme, som jeg har udtaget af adskillige Dyr og betragtet, har Bag-enden aldrig været smal, og i Følge den for mig meget sandsynlige Udviklingsmaade hos disse Orme, maa de bageste Led, som de, der ere ældst og først frembragte, være længere og bredere, end de mellemste og forreste.

Kun Laxens og Hestens Bændel-Orm, men de har Hr. Bonnet ikke kiendt, og ingen de beschynderlige Exemplarer af unge og heele Orme, giøre her en Undtagelse, og skaffe os det meest sieldne Syn. Hvor gierne havde jeg og seet den sidste levende, men det var endog en Lykke at faae den død. Jeg har ovenfor talt om denne unge Bændel-Orm; den var ongefær to Tommer; de Led næst Hovedet vare meget smalle, men tiltoge strax anseeligen i Breede den første Fjerdedeel igiennem; her bleve de efterhaanden smallere, og det sidste Led var kun en halv Linie bredt og en længere end de andre; hos Laxens unge Bændel-Orm derimod var det sidste Led fem gange længere end de foregaaende. Denne mærkelige Erfaring udtræver, at vi maa opholde os nogle Øyeblik ved Bændel-Ormens Tilvænt, hvorom Hr. Bonnet i den alt for korte Artikel om dens Forplantelse aldeles tier. Dersom man antager Udviklings-Hypotesen, eller den, for hvilken Naturen allevegne tydeligen erklærer sig haade i Dyr- og Planteriget, fra Menneket til Kradsferen, og fra Eggen til det usynlige Vandmos, saa seer man, at kiendelige Begyndelser til Legemerne enten meer eller mindre udvikle sig giennem alle deres Deele, og saaledes ved Fødselen eller Udgangen af Egget fremvise Moderens fulde Gestalt med alle, eller kun med nogle Led, eller og

en ganske fremmed Gestalt. I Folge deraf kan man henseføre Dyrene til disse tre naturlige Hoved-Classer. Til den mellemste Classe, eller dem, som ikke kommer til Verden med alle deres Led, horer i Almindelighed Bændel-Ormen. Jeg har funden den med Hoved og Mundaabning bestaaende af fire Led; den maa altsaa være kommen ud af Egget i det hæreste med saa mange, og de øvrige indtil tre hundrede og fleere maa først udvikle sig efter hoerandre og blive synlige, og Ormen vore til en anseelig Længde.

Men hvorledes skeer denne Væxt til en saadan Længde? udvikle de mindre Led sig af de større, saa at disse ere de ældste og hine de yngste? det er at sige, fra den tykke til den tynde Ende, som Linné vil *D*; eller omvendt: ere de mindste de ældste, og de største de yngste, saa at det første ved den tynde Ende udskyder det andet, og det andet det tredie o. s. f., som Hr. Pallas *m*), og Hr. Zoega *n*) formode? eller ere de forreste vel de ældste Græskar-Orme, som først have forsamlet sig i en Stat, men efter Hr. Bluhmenbachs Indfald ere udmagrede til en saadan Lidenhed, fordi de maa overlade til deres Efterfølgere hvad de have indsuget? dette sidste behøver intet videre Svar. Men imod den første Meening strider dette, at Ormen har et kiendeligt Hoved, der i saa Fald tilsidst maatte komme for Dagen, hvilket dog ikke skeer; thi jeg finder det baade paa unge, som bestaae af saa, og paa ældre, som bestaae af mange Led. Desuden maa det, lige fra den første Udvikling af, nødvendigigen være tilstede; thi om man end ikke ville antage, at al Næringen blev det øvrige Legem meddeelt derigennem, saa maatte man dog lade den Erfaring gielde, at alle Bændel-Orme henge fast med den tynde Ende ved den inderste Side af Tarmen; og endeligen, at Ledene saaledes ere sammensatte, at det ene strax fra Hovedet af indslutter det andet

D) *Novis articulis accrescentibus versus apicem angustiores. Amoen. v. 2, p.*

m) Jeg kan ikke vel faae anden Meening ud af de Ord: *Taniam vix per exilem eam filiformem extremitatem posse nutriri, eandemque altera extremitate crescere, articulisque ibi sensim quasi maturefcere. Zooph. p. 402.*

n) Som saaledes skriftligen udtrykker sig: *cum tenuis extremitas pro basi radicante assumatur, incrementum ejus latiori extremitati tribuendum est, quemadmodum Opuntia non prope radicem, sed in extremitate radici opposita, novos protrudendo articulos, longior evadit.*

det ligesom i et Hylster. Altsaa har det intet Sted, at den skulle vore fra den tykke til den smalle Ende.

Der er meget, som kunne synes at bestyrke Hr. Pallas's og Hr. Zoega's Meening, dog kan den ikke vel bestaae dermed, at de forreste, og i deres Tanker ældste Led ere saa smaa, at de falde hen i det usynlige, og tillige mindre fuldkomne, end de yngre længere borte, hvilke, endskjønt de fremkomme af de mindre, dog ere meget større, og forsynede med Organer og Eg, som hine ikke have. Hertil kommer og dette, at jeg blant den Mængde korte og lange, som jeg har fundet levende paa deres Fødested, aldrig har truffet en, af hvis største og yderste Ledder nogle mindre vare fremvoorne, hvilket jeg dog maatte have mærket ved de mange, som jeg paa forskjellige Tider af Aaret har seet, dersom det sidste Led fremstød af det foregaaende. At to eller tre yderste Led i Bag-enden hos nogle Bændel-Orme ere lidet mindre, end mange foregaaende, er ikke tilstrækkelig til deres Meenings Forsvar; thi efter deres Sætning maatte de forreste og ældste være de største, og de følgende aftage i Forhold til deres længere Afstand fra Hovedet. Vel skeer noget saadant ved Bændelorm-Ungerne i Laren og i Hesten, men disse kendte nye nævnte beremte Mænd ikke, og dette sieldne Phænomenon, hvori Naturen viger fra Bændel-Ormens almindelige Bygning, taaler en anden Forklaring.

Naar vi altsaa betragte Bændel-Ormen nøyere, og see, at Ledene i Bag-enden ere større og fuldkomnere i de indvortes Deele, end de i For-enden, at de tage af i Sterrelse og Tydelighed i henseende til de midterste Punkter og grenede Eg, jo meer de nærme sig mod den tynde For-ende, ja at baade Punkter og Eg paa ingen Maade ere at mærke i de Led ved Hovedet, og, at de mange Bændel-Orme, som have tabt et Stykke af Bag-enden, og dog ikke sees der at have ansat noget nyt Led, ey ville paa anden Maade kunne tiltage i Længde eller faae nye Led: maa da dette ikke overbevise os om, at de yderste og fuldkomneste Led ere de ældste og først frembragte, og at de ere yngre og yngre jo nærmere de komme Hovedet, og at folgeligen Ledene udspringe ikke af hverandre, men alle, et efter det andet ud af det Led næst Hovedet, næsten ligesom heele Raader, en efter den anden, udkomme af det Led næst Gathoret. Med denne Theorie om
Bændel-

Bændel-Ormens Væxt o) stemme alle de Erfaringer overeens, som jeg har hørt ved dem med breed Hale, ja de synes heller ikke at taale nogen anden, endog Blæren i Enden af Hr. Wallas's Miuse-Bændel-Orm, og det lange Led i Enden af min unge Laxe-Bændel-Orm, give et nyt Beviis, at Ledene ikke kan udskjude af det sidste, men enten imellem det sidste og næst foregaaende som paa Tusindbeenene, og formodentligen paa Heste-Bændel-Ormen, og maaskee paa nysnævnte tvende, eller, som hos alle de andre, udaf det nærmeste Led ved Hovedet.

Vi bør ikke studsse ved disse modsatte Maader at vore paa hos een og samme Orme-Slægts; de ere ikke Geniets Udfindelser, men grundede i Bemærkelsens Erfaringer. Naturen kan foreene alle extrema og giøre ethvert paradoxum regelret. Jeg har paa et andet Sted p) viist, at Nereiderne og Aphroditerne ikke allene vore formedelst deres Leders Udvidelse, men endog ved Udskud af nye Led, og det som meere er, at nogle Arter af Skolopendere med Alderen forsøge Antallet af deres Ledder og Been, naar andre Arter af samme Slægt have i Alderen, og naar de ere blevne dobbelt saa lange, ikke flere end i deres første Ungdom. Det samme synes at have Sted hos nysnævnte Arter af Bændel-Ormen, som giøre en Undtagelse fra den ellers almindelige Regel.

Var det hidtil saa vanskeligt at faae en Bændel-Orm heel og holden; har man endnu ikke med Visshed seet den i sin heele Væxt med begge dens yderste Enden paa eengang uden hos de unge: har man sielden seet Hovedet, og hos meget saa med Visshed den anden Ende: er det da Under, at man har været ueenig og uvis om, hvorledes den bliver til. Hr. Bonnet og Hr. von Doevern have sparet mig Umagen at igientage, hvad man indtil deres Tid har sagt herom, saavelsom at igientrive de Samles urigtige Sætninger; det bliver nu kun min Sag

o) Hr. Reimarus har l. c. S. 134 af den Maade, paa hvilken mine Naider vore i Længden, formodet en saadan Mellemborning hos Bændel-Ormen; men Slutningen, at Hæstekunden hellere burde hede Hale end Hoved, er ikke grundet og jeg har allerede sagt, Helmin. p. 9. Quid impedit, quo minus fieri potest in *Tamix articulo capiti proximo, quemadmodum in Naide perficitur in ani articulo.*

p) Von Würmern, især S. 185 og 186.

Sag at prøve disse berømte Mands Meeninger; men jeg kan just ikke sige, at de har opløst Kunden, ligesaa lidet, som jeg venter at kunne giøre det til fuld Nøye. Hr. Bonnet og von Doevern paastaae, at de komme i Dyrenes Legemer af Bændet; Hr. von Linné er af samme Tanker, og vil endog have fundet Indvold=Ormene i Bændet. Han trak den heele Skare af Læger og Naturforskere efter sig; knaperindrede man sig Hartsoekers og Ballisnieri modsatte Meeninger, uden at opholde sig derover. Man skulle have giort Undersøgelser, men det er lettere at snakke, end at randsage. Paa andre Steder har jeg vist, at Indvold=Dyrne ikke opholde sig i Bændet, men at de deri lade see et Slags Forlegenhed, blive svage og dæ inden kort Tid, ofte efter nogle Minuter, og altsaa ikkun behoe en dem særegen Verden. Qvelserne kan vel leve nogle Dage i Bænd, men de ere meget meere seylivede, og udgiøre egentligen Grendserne i disse to Verdener; de have slaget deres Boepæl i den fine Hud i Indvoldene og i Fiskenes Kied, og sees kun enkelte, undertiden i Indvoldene selv, og undertiden i Gabet paa Fiskene, hvor de vænne sig til Bændet.

Hr. Bonnet siger: vi vil med Tiden komme til at 'erfare, at Ormene i det menneskelige Legeme have ingen anden Oprindelse, end hos de øvrige Dyr *q*). Hvor ofte det end har lykket min Ven forud at giette sig til nogle af Naturens Virkninger, saa har det dog her slaget ham feil. Dersom han i begge Subjekter sigtede til Indvold=Orme, havde han fuldkommen Ret i sin Spaadom, men det giør han ikke, og disse have vist ikke samme Oprindelse, som de Orme, der komme af Flue-eg, til hvilke han her sigter, og med hvilke man længe nok har blandet de aldeles forskiellige Indvold=Orme. Ligesaa liden Grund har hans Formodning, at Menneskets Bændel=Orm kommer af Sude-ren. Vist nok er det vanskeligt at begribe, hvorledes de kunne komme af samme, eller nærmere af Bændet, i Menneskets Legeme, men Spørgsmaalet er forgiæves, da de ikke komme af Sude-ren *r*), eller bedre, da de ikke findes i Bændet, og ikke engang kunde leve der, og ydere Jagttagelser have vist, at Menneskets Bændel=Orme ere af et andet Slags, end Fiskenes, og formodentligen, end Fuglenes og de fleste Pattedyrs.

Dette

q) Betracht. über die organisirte Körper. Art. 72.

r) Bonnets Abhandl. durch Hr. Goege. S. 46, 9. und S. 91.

Dette lidet er desuden tilstrækkeligt til at tilintetgjøre alle Grunde for deres Tilblivelse af Bændet og Fiske, som Hr. von Doevern saa udførlig anfører S. 101-142, og sparer mig den Umage at trætte mine Læsere med at gaae dem igiennem stykvis. Ikkun dette maa jeg endnu erindre, at meget, som Hr. von Doevern anseer for urimeligt i Naturen, er det saa lidet, at det endog vanskeligen lader sig begribe paa anden Maade, som for Exempel: At Indvolde-Ormene ere Dyrene medfødte: at de i Menneffene, om de ellers ere forskiellige fra dem i Dyrene, sikkert have været i Menneffene fra Skabelsen; at de blive meere uroelige ved alle Slags Spiise og Drikke, end ved simpel Føde: at neppe visse Nationer ere frie for dem, men vel visse Menneffer, ligesom og alle Heste, alle Vender, alle Giedder &c. en have Bændel-Orme.

Derimod er det aabenbar falskt, at Bændel-Ormene høre iblant de Orme, som leve i Vand s), og som endog i kogende heedt Vand befindes sig vel. De beholde kun kort Tid noget Spor til Liv, naar de kommes i koldt Vand, og i kogende Vand døe de paa Øyeblikket; de gaae da og strax i Stykker, naar man tager ved dem. Den Orm, Rosenstein taler om, der i en kogt Fisk skal have bevøget sig, var ingen Bændel-Orm, men en Fasciola intestinalis. Man bliver visseligen snarere færdig, naar man med Linné og Hr. Unzer og med alle Medici efter dem antager, at Indvolde-Ormene komme af Bændet; men, naar man nu ikke finder dem der, er det da ikke bedre at tilstaae en Mangel i sin Indsigt, end at forplante Usandheder. Jeg har i Maret 1778 paa min Norske Reise havt den Lykke at stadfæste min i Selskabets Skrifters tolvte Tome yttrede Meening, at Linnés og Unzers i Bændet fundne Bændel-Orme henrørte fra en Fisk eller et Menneffe; jeg fandt virkeligen en Bændel-Orm i en Bæk oppe ved de omvankende Finner paa de Sveuske Grændser; jeg lod mig ikke nøye med denue simple Finding, men anmærkede, at den var død, undersøgte Naboelauget, og saae, at nogle saa Skrit fra det Sted, hvor denne enkelte fandtes, laae udkastede Fiske-Indvolde, og at

s) S. 119. Det, Hr. Doevern S. 135 anseer for smaa Bændel-Orme i Vand, er rimeligen mine Raider.

ved disse endnu hængte døde Bændel-Orme, udstrakte efter Vækkens Fart; og dette foreviiste jeg mit til Zinnerne medfølgende Selskab. Eigesaa meget strider det mod al Erfaring, hvad Hr. von Doevern end videre anfører: at Bændel-Orme af forskjellige Dyr høre til en og samme Art ζ): at Frøe af Indianske Planter, som saaes i vores Jord, frembringer ganske forskellige Planter: eller at Bændel-Ormen paa et fremmed Sted forvandler sig til et forskielligt og fremmed Dyr η), hvordan vilde det see ud med Plante- og Dyr-Riget, og hvor bleve de undsettelige Kiendetegn paa den Højestes Viisdom og Magt, naar det var saa i sig selv? Bianchi Drømme om Bændel-Ormens Avling af Spol-Orme, og dens enkelte Led, eller de saa kaldte Græs-kar-Ormes α) Parringer, hvoraf han gjør ethvert til en Hermaphrodit, og fremstiller en lang Riede af Parringer, fortiene ikke at nævnes her, uden allene til en Advarsel ikke at forklare Naturens Virkninger af Bøger og i sit Kabinet, men selv at søge, og med al Varsomhed nøye og ofte at efterforske.

Jeg iler til Slutningen, da denne Afhandling i hvor kort jeg har søgt at fatte mig, er voren langt over de foresatte Grændser. Hvorledes komme da Bændel-Orme i Mennesket? maaske af andre Dyr formeddelt Eg, som søve ve hist og her i Lusten, eller ets de Mennesket og de andre Dyr medfødt?

Det kan ikke negtes, at Infusions- og Indvolde-Dyrenes overmaade små og usynlige Eg hyppigen søve i Lusten, adspredes af Vinden, og saaledes inddrages af Dyr og Mennesker; men da ethvert Eg maa træffe et for sin Natur beqvemt Sted, om det skal blive udklæket, saa har den godgierende Skaber derved sørget for, at ikke Mennesker og Dyr skulle opfyldes og belæsses med slige Gæster, men
at

1) Doevern von Würmern S. 131.

2) S. 140.

3) De naturali in humano corpore generatione, p. 258 - 281.

4) Den Grund, som den ellers skarpsindige Hr. Bonnet Fig. 37 anfører imod Egenes Adspredelse, nemlig fordi den strider imod Moderens sædvanlige Omhyggelighed og Forsigtighed, er meget svag: Bændel-Ormen lægger dem i Tarmene, som det rette Udklækningssted, men kan ey forhindre, at den største Deel af dem gaaer bort med Ureenligheden.

at heller Myriader Eg maatte blive uudklækkede og tiene til andre Dyremeder. Men Egene af de Orme, som især tilhøre Menneffene s. Ex. de smaa og store Spol-Orme, Bændel-Ormene og Trichuriderne finde just det rette Sted i Menneffet til deres Udflakning? Visseligen; men, da de findes saa fielden, da de i det mindste her til Lands knap mærkes hos hver tusinde, uagtet enhver Orm giver en uhyre Mængde af Eg fra sig, tør jeg ikke antage, at Luften skulle være den Dei, igiennem hvilken de Eg maatte komme ind, som vare bestemte til at frembringe levende Orme; thi om saa var, maatte knap een være frie for dem, fornemmeligen for Bændel-Orme, som hver for sig indeholder Myriader Eg; det synes derfor rimeligt, at disse Ormes Eg i Luften aldeles tahe deres Kraft til at fremspire, og at kun de saa, som en bortføres med Ureenligheden, paa deres Fødested giue nye Orme, og der formedelt deres Eidenhed undertiden komme ind i Forældrenes Blod, og udklækkes i Børnene. Skulle nyere Erfaringer godtgjøre, at Bændel-Ormene i Hunde, Faar og maaskee i Sviurc. vare af samme Art, som de i Menneffet, saa vil man og kunne angive andre Maader, paa hvilke de kunne komme fra et af disse i det andet.

At en alle Menneffer have Orme beviser her ligesaa lidet deres Oprindelse uden fra, som hos de firføddede Dyr, Fugle og Fiske; thi jeg har hos nogle af hver Art ikke kunnet opdage noget Spor dertil, men derimod hos andre har jeg fundet Tarmene ganske fulde. Den Jagttagelse, at nogle Sorter Fluer legge deres Eg i Kreaturenes Hud, og i Hestens Garbor for at udklækkes, passer lidet til denne Hypothes, da disse Orme hverken forvandles eller findes uden for Dyrets Legeme.

Dette bringer mig paa Hartsøkers og Vallisnieri Meening, som udelede den første Bændel-Orm fra d. t første Menneffe. Hr. Bonnet anseer det vel for en mislig Udflugt derved at kunne undgaae andre Hypothesers Vanskeligheder, og søger at svække deres Sats ved den hellige Skriftes Ord, nemlig, at Gud har skabt alle Dyr uden Undtagelse og tillige Ormene, førend han skabte Menneffet; og meener, at det ikke rimede sig med Guds Bittsdom og Godhed at nedlegge et skadeligt Utsay i den uskyldige Adams Legeme. Men, om man endog kunne bevise, at Menneffets Bændel-Orm kom uden fra,

Blev dog Menneſſe = Luſen tilbage, om hvilken man er eenig, at den en er fundet andenſteds, end paa Menneſſet. Skabningen veed libet, hvad der rimer ſig med Skaberens Wiſdom og Godhed; den dommer kun efter eenſidede Begreber og egne Fornemmelſer, og for at vide, hvad der ſaaledes rimer ſig eller ikke, maatte man kunne domme efter den Alviſes Begreber, og efter alle Skabningers Foſeſer og Fornødenheder. Ligſaa lidet kan jeg indſee, at man meere philoſoſphiff beegner denne Hr. Bonnets Indvending, ſom det dog ſynes ham ſelv, naar man med Clerc forudsætter, at Ormene ſerſt efter Faldet vare udkrebne af Egene; har da Gud ſkabt ſaadanne Skabninger, ſom, hvis Adam en vor falden, ſkulle gaaet tilbage til deres forrige Intet, og en opnaaet den med dem beſtemte Henſigt, Livets Glæde og Skaberens Forherligelſe? Forreſten er der intet urimeligt heri; thi da Ormene lang Tid ere roelige, og kun undertiden ſkal foraarſage de Menneſſer Smerte, ſom have dem, ſaa har denne ſkadelige Forandring i deres Opferſel en ſandſynlig Grund i Menneſſets efter Faldet forandredde og fordervede Levemaade.

Det bliver alſaa endnu et Spørſmaal, om og Indvolde = Ormene foraarſage de Dyr Smerte, ſom leve ved ukonſtlet Spiſe? thi at Braſen om Sommeren i got Beyr hopper oven for Vandet for Pinſel af Bændel = Orme, ſom Nyſon paastaar, er ikke ſaa ſandſynligt, ſom at de giøre det af Lyſt. Ofte fandt jeg Nigvarrens Bug ganſke opfyldt med Bændel = Orme, og Torſkens Indvolde overalt udſpekkede med Krabſere; vilde ikke diſſes og andre Fiſkes Kaar være meget haarde, hvis de af diſſe Gieſter bleve pinede og plagede i Forhold til deres Mængde, hvilket dog ikke ſynes aldeles troeligt, da begge vare ſtore, feede og velſmagende z). Hertil kommer, at da Bændel = Ormene ikkun med det yderſte af den ſmalle Ende, hvor den ſande Mund er, vedrøre Indvoldene, og ikke ſom man har troet, med de mange ſaa kaldte Mundinger i deres Legems heele Strækning, ſaa bortfalde for det forſte de Smertes, ſom herfra ſkulle foraarſages. Hagerne og Sueborterne i den ſande Mund ere nu tilbage, med hvilke
om

z) Denne Erfaring, ſom og det, at Bændel = Ormene allene opholde ſig i Maben og i Indvoldene giør Platers Udſigende, at Fiſkehandlere formedelſt Bændel = Orme ofte nødes til at bortkaſte deres Fiſke, temmeligen uſikkert og tvivlſom.

de fastsætter sig i tunica villosa, og her overlader jeg til de anatomerende Læger, om Denne og kan meddeele smertelige Følelser; i al Tilfælde vil disse formerees eller formindskes, efter som Ormene ofte eller sielden foruroeliges, eller løslade det gamle Suestød og ansette paa et nyt; og hvo tør nægte, at jo de unaturlige, foranderlige Spiser og Medicamenter udsætte Ormene for en saadan Afverling.

Det er bekiendt, at man, saa længe Mennesker have tilværet, har forgiæves udtænkt Midler til aldeles at befrie de af Bændel-Orme plagede, og at de Franskes Konge nyeligen har tilkiøbt sig, og ladet bekiendtgjøre et saa kaldet Specificum, men, naar man kiender Bændel-Orm-ns Hoved og dets Bygning, saa indseer man Aarsagen, hvorfor den saa vanskelige kan uddrives, og hvorledes det Medicament maa være beskaffen, der skal gjøre en uimodstaaelig Virkning. Jeg har oven viist, at den hænger sig fast med Hovedet, at den lader sig trække i en fin og for Øyet næsten usynlig Traad uden at løslade, og før lader sig sanderstide, førend den giver slip. Derfor er det overmaade rart uden Anatomie at faae en Bændel-Orm med Hoved, og jeg har ondt ved at troe, at noget Medicament endnu har uddevet en heel Bændel-Orm; Stykker kan blive uddeevne, saa meget meere som Ormen selv, uden at twinges dertil, affatter dem; og i et Tilfælde, som dog vel ikke ofte forekommer, nemlig naar Ormen slipper et Sted, og inden den hæfter sig paa et andet, kan enhver excretio alvi drage den heele Orm med sig. Dette sieldne Tilfælde forekom Doctor Reinhold Wagner ^{a)} ved Slutningen af forrige Aarhundrede, da en Bændel-Orm paa sex Aen med tydelig Hoved gif fra en Soldat. Hans korte Beretning indeholder i saa Linier meere sandt og rigtigt end nogle hundrede Citationer af tildeels usikre tildeels aabenbar usande Historier, som Dr. Stolterfoth herved fik Lejlighed til at udtræme. Skal den altsaa ved Kunst uddrives, maa en saadan Medicin udfindes, som er Ormen modbydelig, og endnu beholder denne Egenskab, naar den har udstaaet alle de Forandringer, som den maa giennemgaae ved at oplefes i Mave, ved at fordeele sig i chylo, blande sig med Blodet, og løbe giennem alle Aarerne, secernere sig i Mælke-Karrene, og ved Ormens Suing af disse, gjøre i dens Mund en saa ubehagelig Følelse, at den løslader, og strax udføres, eller igiennem Mun-

den

^{a)} N. lit. M. Balth. 1699. p. 300. Corpus geniculis distinctum cum capite verrucoso & in mucronem tanquam subulam definente sex ulnarum longitudine sine aliis torminibus citraque ullum incommodum per alvum dissectum.

den dræbes; men hvor vanskeligt bliver det at udfinde et saadant Specificum, og dog bliver dette den usænkbarligste Bøyn. Man har almindeligen troet, at Galden og bittere Ting maatte fordrive denne og andre Orme; mon heri ikke meget er vilkaarligen antaget? mon de være Ormen vidderlige fordi de ere det for os, og mon de endnu have deres bittere Natur, naar de have passeret ovennævnte lange Omvei, for at komme til Dyrets Mund; thi, at Galde-Saften i Tar-mene omgiver Ormen, deraf dræbes den ikke; ikke sielden fandt jeg levende Bændel-Orme, Ifter, Kradsere og Uscarider i Tarmestium, som var ganske gien-nemfædt af den gule og grønne Galde.

Til Slutning vil jeg anføre nogle Hoved-Sætninger, som, uagtet de stride mod det man hidindtil har sagt, og antaget om Bændel-Ormen, dog ere aabens-bare Følger af det foregaaende.

Bændel-Ormen er et virkeligt Dyr, og ingen Dyrplante.

Den er et enkelt udstrakt Dyr, og ikke en Kiæde af mange.

Den har et Hoved med forskiellige Organer.

Den har en Mund i For-enden.

De for Munde anseete Indtryk paa hvert Led ere Nabninger for Eggene.

De greenede Tegninger ere Samlinger af Eg.

Bændel-Ormen er af forskiellig Art i Pattedyr, Fugle og Fiske.

Den forplanter sig ved Eg, neppe ved levende Unger eller ved Stykker.

Den voxer i Længden ved enkelte Ledes Udvikling næst ved Hovedet.

En Dem allene (le Solitaire) har hverken Sted hos Mennesker eller Dyr.

Den findes sandsynligen i alle Dyrarter (Indsekte og Orme hidtil und-tagen) men aldeles ikke i alle Aeternes Individua.

Bændel-Ormen forarsager neppe de Dyr Smerter, som leve ved ukonst-let Føde.

Den kommer ikke af Vandet,

ikke af Fisk,

ikke af Fugle,

neppe af Pattedyr,

og neppe af Lusten i Mennesket.

