

- 5) Mætningsevnen af hele Syren er lig den Mængde Ilt, som udfordres i en Base, der skal mætte den Quantitet Iltesyre, som kan frembringes af hvert enkelt Æquivalent af Syrens Grundstoffer.
- 6) To Syrer, som ikke ere isomere, men bestaae af samme Grundstoffer, kunne ikke have samme Mætningsevne.
- 7) To Syrer, som bestaae af ulige Grundstoffer, kunne have samme Mætningsevne.
- 8) Mætningsevnen vil i mange Tilfælde kunne afgive Hovedkjendemærket for Syrerne.

*Anmærkning.* Svovelsuccinylsyren synes at danne en mærkelig Undtagelse fra andre Syrer, forsaavidt dens Mætningsevne angives større, end den efter Beregningen skulde være.

Da man imidlertid ikke er enig om denne Syre fordrer 4 eller 3 Atomer Base for at mættes, og vore Kundskaber om denne Syres Forbindelser med Baserne endnu kun ere meget ufuldkomne, saa antog Professor S., at man med Tiden vil lære at kjende saadanne Salte, som kunde vise, at denne Syres Mætningsevne kan bringes i Overensstemmelse med de ovenanførte Love.

Derefter meddelte Hr. Professor *Steenstrup* følgende, nærmest dertil foranlediget ved Professor *P.-J. Van Benedens*: „la génération alternante et la digénèse:”

Professor *P.-J. Van Beneden* ved Universitetet i Löwen har gjentagne Gange i Tidsrummet fra 1847—1853 til Brüsseler-Academiet, l'académie royale de Belgique, meddeit Bidrag til de lavere Dyrs Forplantnings- og Udviklingshistorie, der paa mange Maader berøre de af mig under Navn af Opamning eller Generationsvexel først sammenstillede Forhold, og i Anledning af disse Beröringspunkter har han altsaa ikke ret vel kunnet undlade at omtale mit flere Aar forud (1842) udgivne Skrift om hint Emne, de Anskuelser, jeg deri havde yttret og de Iagtta-

gelsler, der laae til Grund for dem\*). Dette gjør imidlertid denne min belgiske Collega paa en saa egen Maade, at det maatte ansees som en utilbörlig Ligeegyldighed fra min Side, længere at tie stille til de aldeles urigtige Fremstillinger af hvad jeg har sagt og lært, som han har givet i flere af sine kortere i Academiets Bulletins optagne Meddelelser, har gjentaget i en udarbejdet Afhandling i samme Selskabs Mémoires, og endelig har sögt at forsvare og hævde i en sidste Meddelelse, der bærer Overskriften: „la génération alternante et la digénése”, efterat han fra en anden Side var gjort opmærksom paa det Vrange i flere af dem.

Den af Hr. *Van Beneden* brugte Fremstillingsmaade har derfor aftvunget mig efterfølgende faa Modbemærkninger, som ikke have kunnet undgaae et bestemt Præg af en Reclamation imod denne Forfatter, og den har endvidere gjort det nödvendigt for mig at lade disse Modbemærkninger udkomme i et Sprog, som er tilgængeligt for et större videnskabeligt Publicum, og navnlig for det, der især maa antages at benytte Hr. *Van Benedens* Skrifter. De ville derfor udkomme i det franske Sprog, som en særskilt lille Brochure. Da en saadan imidlertid maa antages at ville dele Smaaskrifternes almindelige Skjæbne, snart igjen at forsvinde af Litteraturen, medens de Ytringer, imod hvilke den var rettet, ved deres Optagelse i Brüsseler-Academiets Bulletins og Skrifter have faaet en blivende Plads i denne, har det ikke kunnet være mig ligegyldigt, om mine Modytringer erholdt en lignende Plads, eller ikke. Önsket om at kunne henvise til et bestemt Sted, hvor de kunne söges, er derfor med blandt de Bevæggrunde, der have bestemt mig til at forelægge Selskabet mit aabne Svar paa Hr. *Van Benedens* Fremstilling, men en ikke ringere Bevæggrund til Forelæggelsen

---

\*) *Om Forplantning og Udvikling gennem væxlende Generationsvækker*, en særegen Form for Opfostringen i de lavere Dyrklasser. Et Indbydelsesskrift til *Examen Artium* og den offentlige Skole-Examen ved Soröe Academie i Juli 1852, Kjöbenhavn 1842. 4to S. I—IV og 1—76. med 3 Tavler.

af disse Bemærkninger har jeg i selve deres Gjenstand, da de angaae nogle af de vigtigste physiologiske Spørgsmaal og tjene til at oplyse disse — idetmindste fra deres historiske Side, idet de af Enhver, der kjender nøie til Emnets vel faa-aarige men temmelig rige Litteratur, turde findes at bidrage til Forstaaelsen ogsaa af andre end netop de af Hr. *Van Beneden* givne Fremstillinger.

Under Titel af „la génération alternante et la digénèse“ har Prof. *P-J. Van Beneden* i Nr. 1 af Bulletins de l'Académie royale de Belgique for indeværende Aar ladet indrykke en Meddelelse til Brüsseler-Academiet, der er fremkaldt ved en Rapport, som en af dette Academie nedsat Commission har afgivet til Ministeriet om det Arbeide over Bændelormene, der concurrede til den store prix quinquennal. Af denne Meddelelse, hvoraf han velvilligen har sendt mig et særskilt Afstryk, seer man, at den ovennævnte Commission udførligen maa have sammenlignet de af Hr. *Van Beneden* formentlig vundne Resultater og Anskuelser med dem, som jeg har bekjendtgjort, da jeg i 1842 fremstillede som *eet stort og sammenhængende Phænomen* den eiendommelige Forplantningsmaade hos mangfoldige af de lavere Dyr, som jeg efter det derved mest fremtrædende ydre Forhold betegnede med Navnet af Generationsvexel eller Opamning. Det fremgaaer endvidere af Hr. *Van Benedens* lille Skrift, at Commissionen ikke synes at have villet tillægge alle hans Meninger og Resultater den samme Oprindelighed, som han selv, og idet han nu stræber at forsvare sig i saa Henseende, har han ikke blot søgt at hævde sig Paterniteten til flere af de allerede i i mit ovennævnte Skrift om Generationsvexlen aldeles bestemt fremsatte Anskuelser, men tillige i det hele taget benyttet dette mit Arbeide paa en saa urigtig Maade, at jeg ikke bør tie stille dertil, og det saameget mindre, som denne Fremfærd er en yderligere Gjentagelse af hvad han allerede har tilladt sig i

flere tidligere Afhandlinger, der ere indrykkede dels i Academiets Mémoires dels i dets Bulletins. \*)

Udförligen at gjennemgaae her alle disse Hr. *Van Benedens* Arbeider vilde imidlertid före mig forvidt, og jeg vil derfor indskrænke mig til at fremdrage de *væsenligere* Punkter, i hvilke jeg troer med god Grund paa Videnskabens og egne Vegne at maatte anke over hans Fremgangsmaade, og navnlig vil jeg holde mig til hans sidste Meddelelse.

For at vise, at hvad han kalder „*digénèse*” er et helt andet og mere omfattede Phænomen, end det jeg har paavist hos de lavere Dyr og kaldt Generationsvexel, fremstiller han saaledes den urigtige Sætning, at jeg kun anerkjender Generationsvexlens Tilstedeværelse hos de Dyrformer, hos hvilke Rækken af de med hinanden vaxlende Generationer frembyder en ydre Formforskjellighed, og at jeg lægger hele Vægten paa denne ydre Formforskjæl. Side 7 af ovennævnte Skrift hedder det derfor med Ord, som Forfatteren henter af sit Arbeide over Cestoiderne: „*Les phases que parcourent ces embryons ovigènes ou phytogène, ne sont pas toujours les mêmes, disais-je, et, lorsque ces individus présentent des différences, il y a, pour M. Steenstrup, une génération alternante*”, og dertil föier han: „*C'est tout ce que je puis en dire encore aujourd'hui, après tous les intéressants travaux, qui ont paru depuis. J'étais persuadé déjà, en écrivant ces lignes, que le fond de la question n'était pas là, où M. Steenstrup le placait;*” samt fort-

---

\*) Saaledes i det ovennævnte Arbeide over Cestoiderne i Mémoires de l'académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, tome XXV. 1850: Recherches sur la faune littorale de Belgique, par *P.-J. Van Beneden*, professeur a l'université catholique de Louvain. Les vers cestoides, (considérés sous le rapport physiologique, embryogénique et zoologique). Mémoire accompagné de 24 planches.

I Forfatterens: Note sur le développement des Tétrarhynques (extrait du tome XVI. nr. 2 des Bulletins. 1849), og i

Un mot sur le mode de reproduction des animaux inférieurs, (extrait du tome XIV. no. 5. des Bulletins de l'academie royale de Belgique. 1847.)

sætter nu fremdeles saaledes: „En effet, *la génération alter-nante consiste*, d'après M. Steenstrup, en ce qu'un animal, *au lieu de donner naissance à un animal semblable à lui, en produit un, qui ne lui ressemble pas, mais qui produira une progéniture semblable au premier parent.* — Ainsi que nous allons le voir, *la forme* est un point très-secondaire dans cette question, et toute la théorie s'écroule du moment qu'on en fait abstraction. *M. Steenstrup n'a vu qu'une face d'un phénomène, et à cette face il a donné un nom; ce nom je l'accepte pour le cas spécial, mais je n'en veux pas pour le phénomène dans son ensemble et que je vais avoir l'honneur d'exposer.*”\*)

Jeg behøver kun at henvise Prof. *Van Beneden* til förste og anden Side af den Bog, hvoraf hans Skrifter vise, at han har öst saameget, for at paapege det aldeles Forvanskede i den mig her tillagte Anskuelse, hvad der iövrigt jo ogsaa vil være bekjendt nok for alle, der have benyttet Bogen \*\*). —

Det hedder der: „Der eigentliche Inhalt dieser Abhandlung

---

\*) I Citater udhæver jeg her og i det Fölgende med *Cursiv* de Udtryk, der her fornemlig komme i Betragtning, selv om de ere trykte med sædvanlige Typer hos Forfatterne; hvad *de tillige* have fremhævet er betegnet med ‚.

\*\*) *Über den Generationswechsel, oder die Fortpflanzung und Entwicklung durch abwechselnde Generationen, eine eigenthümliche Form der Brutpflege in den niederen Thierclassen. Von J. J. Sm. Steenstrup. Auf Veranlassung des Verfassers nach dem Manuscripte desselben übersetzt von C. H. Lorenzen. Copenhagen 1842.* — Den tydske Udgave anföres her ikke allene fordi det er den, Hr. *Van Beneden* har benyttet, men fordi jeg i dens Fortale har erklæret at jeg önskede den betragtet som Originalen; af de tvende samtidigen omtrent udgivne Bearbejdelser er nemlig den danske som et academisk Program ikke kommet i Boghandelen og mangler desuden det förste Afsnit, der i den tydske er overskrevet Vorwort (Side V—XVII). — Den engelske Oversættelse (der er er bearbejdet efter den tydske Udgave) indeholder dette Afsnit, men er udgivet allene for Medlemmer af Ray Society: *On the Alternation of generations, or, the propagation and development of animals, through alternate generations: a peculiar form of fostering the young in the lower classes of animals, by J. J. Sm. Steenstrup, Lecturer in the Academy of Soröe. translated from the german version of C. H. Lorenzen by Georg Busk. London: printed for the Ray Society 1845.*

ist der Grundgedanke, welcher sich im ‚*Generationswechsel*‘ ausspricht: in dieser merkwürdigen, bisher unerklärbaren Erscheinung in der Natur\*), dass ein Thier eine Brut gebärt, die nicht dem Mutterthiere ähnlich ist oder wird, sondern, diesem unähnlich, selbst eine Brut hervorbringt, die *zur Form und ganzen Bedeutung* des Mutterthieres zurückkehrt, so dass also ein Mutterthier nicht in seiner eigenen Brut sondern erst in seinen Nachkommen des zweiten, dritten u. z. w. Gliedes oder Generation *seines Gleichen wiederfindet*“; o. s. v. —

Jeg nøies fölgelig ikke med at blot Formen vender tilbage, men *Betydningen (valeur)*, jeg fordrer at der efter een eller flere Generationer atter skal fremkomme et Dyr, der skal *ikke blot ligne* det oprindelige Moderdyr, men være *ligt med* det o: *lige-betydende* med det, eller af *samme Værdi* som det, og denne fælleds Værdie med Moderdyret skal en saadan senere Generation vise udtrykt deri, at den ligesom Moderdyret skal „durch Ejer die Art verpflanzen“, som det hedder nogle Linier

\*) Begyndelsen af dette Citat er i den engelske Oversættelse — hvis Forfatters Flid og Omhu for Gjengivelsen jeg har Grund at paaskjønne — blevet urigtigen gjengivet, og har derved været uheldig nok til at bestyrke Professor Owens Vildfarelse med Hensyn til min Bogs Formaal og at give hans Behandling af den en egen Colorit. Det hedder nemlig S. 1: The special subject of this Essay is the fundamental idea expressed by the words „*alternation of generations*“ or the remarkable, till now inexplicable natural phenomenon o. s. v. „istedetfor: the idea manifested in the *alternation of generations*, in that remarkable o. s. v.

Til denne Rettelse vil jeg endnu føie en anden, da her ligeledes den berømte Physiolog har ladet sig vildlede til Udtalelser imod mig, som han visselig vilde have tilbageholdt, havde han, som jeg ved den Slags Drøftelser af en Forfatters Udtryk havde ventet det af en Mand som Professor Owen, benyttet Originalen istedet for en „translation of a translation“ i hvilken „the author’s meaning may probably have suffered a little in each change of language“ (*Alternation of Generations*. S. VII.). „It is quite erroneous to term a ‚*Scyphistoma*‘ the larval condition of *Medusa aurita*, since a ‚*Scyphistoma*‘ never becomes a ‚*Medusa (aurita)*“ S. 6 cfr. Owen. *Parthenogenesis* S. 38. Det sidste lille Ord „aurita“ er nemlig forglemmt i den engelske Oversættelse, og Prof. Owen vil nu skjønne, at jeg nok kan kalde denne *Scyphistoma* en „pedunculated *Medusa*“, fordi jeg ikke vil indrømme at den er en „larval *Medusa aurita*“, der er et langt speciellere Begreb.

nedenfor, og saaledes som det hele Afhandlingen igjennem er fordret af alle de Generationer, jeg har anseet for de fuldkomnere eller Rækken afsluttende, nemlig: at de skulle være *kjønede* og *frembringe Æg* (sammenl. f. Ex. for Meduserne S. 17. \*) Corynerne S. 25. Salperne S. 44. Distomum S. 74. Aphiderne S. 121). Netop det modsatte Forhold er fremhævet om de forberedende Generationer, det at de ikke kunne frembringe Æg, og ikke have virkeligt Kjøn og kun af de i deres Legemer nedlagte Spirer eller Kim kunne udvikle nye Væsener. Med særligt Hensyn til alt hvad der gjennem hele Afhandlingen var fremstillet om disse forberedende Generationer, hedder det jo ogsaa derfor udtrykkeligen i Vorwort S. IX, at disse „das gemein haben, dass sie alle (i første Generation nemlig) *aus Eiern entstehen, ohne Eier gebären zu können, alle aus den in ihrem Innern sich befindenden Keimen eine Brut ausbrüten* o. s. v.; „*alle desselben Geschlecht sind*”, det vil sige, (som det nærmere udvikles S. 125 og S. 126) ere qvindelige Former med eiendommelig hæmmede Forplantningsredskaber eller „agame” *Van Ben.* — Jeg troer, at Enhver maa indrømme mig, at Ingen, mere end jeg, har anseet det nødvendige, paa Videnskabens daværende Standpunt, at sondre mellem disse to Forplantningsmaader, og trængte Forfatteren til at see det sagt med endnu bestemtere Udtryk end de ovennævnte, vilde han have kunnet finde det skarpt og med fremhævet Tryk udtalt i min af ham selv citerede Afhandling om Hermaphroditismen. Side 5 og 6 og endnu mere S. 86 hedder det: „Saameget synes imidlertid mine i lang Tid fortsatte Undersøgelser at have vist mig, at hvad enten disse (o: de forberedende eller agame Generationers) Formeringsmaader yltre sig som *Knopskydning* og *Formering ved Rodskud*, eller som en „*Tverdeling*” og „*Længdeling*” eller som en *Overbefrugtning* (Superfætatio, f. Ex. hos Aphiderne) ere de kun at betragte som *forskjellige ydre Former, hvorunder Opamningen eller Generationsvæxlen træder op paa*

\*) Dansk Udg. S. 9, 13, 24, 40, 66.

*forskjellige Punkter i den organiske Natur; ingensomhelst Art er bunden bestandig til de nævnte Formeringsmaader, men disse Formeringer slutte altid, efter en for hver Art bestemt Række, med Frembringelser af Væsener, som danne Æg og afsondre Sæd og saaledes træde igjen tilbage under de sædvanlige Forplantningsforhold."*

Denne de saakaldte kjønsløse Formeringsmaaders Henvisning som Led *indenfor* den almindelige Forplantningsmaade ved de tvende Kjøn, og deres Forsvinden som selvstændige Forplantningsmaader, til hvilke allene visse Dyreformers Forplantning skulde være indskrænket, er sikkert ikke en af de mindst vigtige Anskuelser, som Læren om Opamningen har fört med sig. \*)

Det er en bekjendt Sag, at denne dobbelte Generationsmaade er fremstillet som et væsenligt Træk ved den af mig betegnede Generationsvexel, og naar derfor Hr. *Van Beneden* S. 4 og 5 i sin ovennævnte Piece med særeget Tryk fremhæver, „*pour moi*” — „*le fond du phénomène — se trouve dans le double mode de reproduction par sexes et par agamie, ainsi que nous le verrons plus loin avec les preuves à l'appui*”, og i Mod-sætning dertil bestandigen antyder eller aabenbart udtaler, at jeg har søgt det han kalder „*le fond de la question*” i *Formforholdene*\*\*), saa kan jeg, selv om jeg vil vælge den mildeste Forklaring, heri kun see en saa stor Lærfærdighed i Opfattelsen og Gjengivelsen af andres Meninger, at jeg indtil videre ikke kan indrømme *Van Beneden* Ret til at have nogensomhelst Mening om, hvor jeg søger eller ikke søger *le fond du phénomène*.

Men er saaledes netop det Forhold, *Van Beneden* an-

\*) Sml. *Reichert*: Die monogene Fortpflanzung (Zur Jubelfeier der kaiserlichen Universität Dorpat. am 12. und 13. Dezemb. 1852. Dorpat 1852. 4to, 150.) S. 17, 18 og fl. St.

\*\*) Foruden de anførte Steder see S. 10. Anm. og S. 15 (Bulletin 1853. S. 17. Anm. og S. 22.)



seer for Grundforholdet i hans „digénèse” optaget med i den af mig fremstillede Opamning, saa kan hint Begreb ikke være mere omfattende end dette, og et simpelt Bevis herfor, som ikke burde have undgaaet min Collega, er den Kjendsgjerning, at hvorvel *Van Beneden* opstiller fem „Kategorier” af sin digénèse og anfører, at af disse kun III og IV svare til min Opamning, saa ere dog de anførte Exempler paa de andre Kategorier: I II og V, netop saadanne, som jeg har henført til denne allerede i mit Skrift om Generationsvexlen og endnu mere i min Afhandling om Hermaphroditismen (Nais, Syllis, — *Ascidiaë sociales*, som *Ascidiaë compositæ* — *Aphiderne*).\*)

Ved min Fremstilling af Generationsvexlen gik jeg fornemlig ud paa at paavise Phænomenet *som saadant*, eller om man vil: de fælleds Yttringer af Phænomenet; thi det Sammenbindende og Forenende i de enkelte Yttringer, som jeg grupperede sammen, var ikke för blevet opfattet eller udtalt. At jeg dog ikke blev staaende ved de ovennævnte væsenlige Træk af Phænomenet — dem *Van Beneden* betegner: „le fond du phénomène”, — men søgte endnu en dybereliggende Grund for disse, turde tilstrækkelig fremgaae af begge de af vor Forfatter selv citerede Afhandlinger, men jeg søgte den ad Undersøgelsens Vei, fordi det er paa det Factiske at Opfattelsen deraf skal støtte sig. Mine ovenfor anførte Ord om den dobbelte Forplantningsmaade fortsættes S. 87 saaledes: „Hvorvel vi ikke kjende de mellemliggende, opammende Generationers förste Tilstand, er det almindelig antaget, at de ikke have deres Oprindelse fra de sædvanlige Kjønssstoffer, Æg og Sæd.

\*) Til det her imod *Van Beneden* Fremstillede maa jeg ogsaa, idetmindst midlertidigen, henvise Prof. *R. Leuckart* i Giessen, forsaavidt han ligeledes i flere af sine Skrifter har uhjemlet ladet mig lægge Generationsvexlens væsenligste Eiendommelighed i Formforholdene: (see f. Ex. *Rud. Leuckart*. Ueber Metamorphose, ungeschlechtliche Vermehrung, Generationswechsel, i v. *Siebolds* og *Köllikers* Zeitschrift f. 1851. S. 183—184., sml. *Bergmann* und *Leuckart* Anatomisch-physiologische Übersicht des Thierreichs. 1852. S. 663.

Mine Undersøgelser lade mig dog ikke i Tvivl om, at deres tidligste Tilstande: *Kimen, Knopkimen (germes, bourgeons Van. Ben.) o. s. v. ere celleagtige Legemer, som Ægget, og at de have, ligesom dette, deres Oprindelse ikke vilkaarligen fra ethvert Sted i Legemet, men fra bestemte dertil uddannede Punkter og i Redskaber, der svare til Forplantningsredskaberne og hos mange have Form og Beliggenhed tilfældes med disse.*" Denne Udtalelse støttede sig paa Iagttagelser hos Meduser, Hydroider, Trematoder og Aphider; men om jeg endogsaa saaledes kun søger Knoppe eller Yngel fremtrædende paa de Steder, hvor Redskaber, homologe med Forplantningsredskaberne, have deres Leie eller hvorhen de forgrene sig, har jeg dog aldrig turdet antage, at disse Spirer eller denne Yngel ere primitivt dannede der, og altsaa dannede i Kraft af en Virksomhed i de Organer, hvis egenlige virksomme Partie jeg jo ansaae hæmmet eller i en mindre udviklet Tilstand; meget mere tydede for mig alt hen paa, at Ynglen var her saa at sige paa et secundært Leie, eller var ligesom gaaet i Arv fra Dyrets Moder. Det Dyr, som jeg kaldte Amme, var for mig ikke selv en Moder men „Qvasi-Mutter", *fausse-mère*, og havde ikke en egen, men „en blot anbetroet Yngel" og var født med sine Spirer („mit Keimen geboren S. 126"). — At erholde en Lösning af Spørgsmaalet om disse Spirers „præcoce" Opstaaen forud for Redskaberne, hvori de ligge, ad *Iagttagelsens Vei*, og ikke saaledes som Professor Owen fornylig har søgt det, alene ad en gold Speculations Vei, anseer jeg paa den ene Side for at være det nærmeste Maal, man bør have for Öie, for at komme til Indsigt i Generationsvexlens dybere Natur; men forsaavidt denne Indsigt aldrig vil naaes uden igjennem fuld Indsigt i den almindelige Forplantning ved *Kjön*, saa mener jeg paa den anden Side, at der først er et til Forstaaelsen af hint Phænomen ligesaavigtigt og endnu nærmere Skridt at gjøre, det nemlig at lære Betingelserne for Forplantning ved *Kjön* bedre at kjende, og navnlig at opklare de Punkter i denne, som hidtil have været

altfor lettelig behandlede, nemlig alt hvad der angaaer Hermaphroditismen. Fölende Nödvendigheden af at dette Forhold nöiere dröftedes, udgav jeg mine Undersögelser over Hermaphroditismen, i hvilke jeg var kommen til den Mening, som jeg endnu hylder, at Tilstedeværelsen af to Kjön i samme Dyr, udtrykt deri, at Redskaber for de modsatte Kjönsvirksomheder vare tilstede i samme Dyr og frembragte de to modsatte Kjönstoffer, ikke med *fyldestgjörende Grunde er bevist* for noget-somhelst Dyrs Vedkommende, og at Hermaphroditismen derfor maa *bevises*, förend den har Ret til at blive videnskabelig antaget. Findes der virkelig i Naturen en Hermaphroditisme efter det Forbillede, som *Qvaterfages* först fremstillede for *Synapta*, hvor Væggene af Forplantningsredskabet bleve Sædet for den mandlige eller befrugtede Virksomhed, medens dets indre Hulhed blev det for den qvindelige, og endnu mere: kan virkelig Sædstof og Æggestof ligge saaledes fordelt i Legemet, som *Owen* f. Ex. fremstiller det om Infusionsdyrene, saa seer jeg ikke, hvorledes en „*Lucina sine coitu*” kan blive saa ufatte- lig for *Owen* og for dem, der med ham sætte den egenlige Vanskelighed ved de kjönslöse Generationers Formering netop deri, at Kimene eller Spirerne i dem udvikle sig uden Befrugtning. Meget mere synes mig Tilstedeværelsen af Sædstoffet og Ægstoffet i samme Legeme — og selv hos saadanne Former, som formere sig paa kjönslös Maade, — at gjöre *Owens* hele Conjectur overflödigt, den nemlig, at hine Kim, som udvikle sig uden Befrugtning, ere Blommeklövninger, der som saadanne ere paavirkede af det oprindelige Moderægs Befrugtning; thi under en slig krypto-hermaphroditisk Tilstand maae jo Stofferne af de to Kjön overalt kunne træde sammen og frembringe nye Væsener, uden at vi med vore nuværende Instrumenter ville være istand til at kunne holde Öie med en slig Virksomhed.

Man undskylde denne Digression i Anledning af den „fond du phénomène”, som Hr. *Van Beneden* havde ment at maatte tillægge mig. Man vil deraf see, at jeg mener at være kommen

lidt videre i Undersøgelserne over Opamningens væsenlige Forhold, end *Van Beneden* formoder, medens der dog paa den anden Side er meget langt tilbage, inden jeg skulde indlade mig paa saadanne dybere Forklaringer over Phænomenets Mulighed, som dem *Owen* \*) indbilder sine Læsere at jeg har tilsigtet med

\*) Da min Bog om Opamningen ikke er oversat paa Fransk, og jeg maa antage, at den Omarbeidelse deraf, som den berømte Professor *R. Owen* i London har givet i sit Skrift: *On parthenogenesis, or the successive production of procreating individuals from a single ovum*. A discourse introductory to the hunterian lectures on generation and development, for the year 1849, delivered at the Royal College of surgeons of England. London 1849, vil, ligesom alt hvad der flyder fra denne Physiologs Pen, være mange franske Læsere bekjendt, medens jeg derimod ikke tør gjøre Regning paa, at den engelske Oversættelse af Generationsvexlen, udgivet af Ray Society, men kun for dette Selskabs talrige Medlemmer, er i franske Læsers Hænder, og endnu mindre tør vente, at disse skulle lettelig have Leilighed til at sammenstille denne engelske Oversættelse med den som Original udgivne tyske Udgave af dette Arbeide, tør jeg ikke undlade her at nedlægge min Protest imod den igjennem hele *Owens* Arbeide gaaende Fremstilling, som om jeg ved Ordene „Generationsvexel“ „Amme“ o. s. v. eller ved „metaphorical phrases“ af nogensomhelst Art har ment at kunne forklare Phænomenets dybere Grund, eller som om enten Prof. *Edw. Forbes* eller nogensomhelst anden af de hædrede Naturforskere eller speciellere Anatomer og Physiologer, der have udtalt sig for min Fremstilling af Generationsvexlen, kunde have fundet noget forklarende i disse Udtryk, der kun ere givne som Betegnelse for Begreber, hvilke ikke før vare komne til tydelig Bevidsthed. „The terms, siger Professor *Owen* S. 41, in which he has summed up the facts, are now commonly received both here and on the Continent in the sense in which he has proposed them, viz. as explanatory of the phenomena so generalized. It is against this arrest of inquiry and judgement that, I now chiefly argue“ etc. og paa lignende Maader varierer han nu dette Thema, denne mig tillagte explanation of the phenomena, eller of the real facts, o. s. v. igjennem hele Bogen, (sml. f. Ex. S. 34, 49-50, 71, 75-76). — Prof. *Owen* har at forsvare for mig, sine Tilhørere og sine Læsere, den skjæve Forestilling han giver om mit Skrift, og maa allene tilskrive sig selv den store Mistanke der er faldet paa ham om at have villet stille *Andres* Arbeide i stærk Skygge, forat hans eget skulde lyse desto klarere. I Modsætning til den dybe Indsigt i Phænomenets indre Grund, som min Bog ifølge *Owens* Insinuation skal have fordret at lægge for Dagen, tillader jeg mig at erindre *Parthenogenesisens* Forfatter og Læsere om følgende Ord af min Fortale: I believe that I have given only the first rough outlines of a province of a great *terra incognita*, which lies unexplored before us, and the exploration of which promises a return, such as we can at present scarcely appreciate. Several points

min Bog, uagtet den talrige Steder giver Bevis for det Modsatte. Af Digressionen tør det maaskee ogsaa fremgaae, at jeg fremdeles maa ansee „Generationsvexel” som en meget passende Benævnelse for Phænomenet, da den tager Hensyn til den fælleds Karakter hos alle de Væsener, der udvikle sig paa denne dobbelte Maade, og ikke indeholder nogen forudfattet Mening om den indre dybere Natur deraf, hvilket Parthenogenesis, Metagenesis, og andre gjöre, ikke at tale om det Urigtige i det første Navns Dannelses. Navnet Generationsvexel er desuden et simpelt Laan fra og Erindring om den første Række af de herhen hørende Undersøgelser, den nemlig, hvorved det vistes: „alternationem generationum esse legem genericam Salpis.\*)

Med Hensyn til Opfattelsen af Generationsvexlens dobbelte Forplantningsmaade i *Almindelighed* og dens *Betydning i Naturen* er der endnu et andet Punkt, i Anledning af hvilket jeg maa kræve *Van Beneden* til Regnskab, og jeg skal derefter gaae over til det specielle Punkt om Cestoiderne.

Efterat Prof. *Van Beneden* nemlig i sin Afhandling om Cestoiderne har sammenstillet de Phænomener, som Trematoderne, Campanularierne, Meduserne, Anneliderne og fl. vise i deres

of this continent have been touched at by naturalists, who have there erected their beacons usually without guessing that they were all in the same region; the recognition of these visited points, the discovery of a few new ones, and the tracing out of their connection with the adjoining coast line, so that the connected figure of the continent might be more authoritatively laid down, is all that my researches claim” S. 8, eller som den hæderlige Oversætter gjentager det saa rigtig paa Bogens første Blad i sin „notice by Translator”: nor is it proposed by the author to be more than the rough sketch of a picture, to the filling up of which naturalists may, perhaps, be the sooner incited to direct their attention cet — —; Professor *Owen* synes ikke at antage, at en Naturlov kan faae sin Belysning eller Forklaring, „explanation”, ad mere end een Vei, og i dette Tilfælde kun gjennem hans parthenogenetiske Conjectur; Lyset, der udgaaer fra min simple Sammenstilling af Kjendsgjerningernes indre Sammenhæng, stiller jeg som „explanation of the phenomena” dristigen over for Parthenogenesisens mellem Begreberne Metamorphose og Generation, Individuum og Organ hid og did svævende Lygtemand.

\*) *Chamisso de Salpa*. S. 10.

Forplantning, i Et og Alt i den Sammenhæng, hvori jeg har fremstillet dem i min Bog om Generationsvexlen, og uden at han her, ligesaa lidt som tidligere i „un mot sur la génération des animaux inférieurs”, antyder at denne Sammenstilling, paa hvilken han lægger saamegen Vægt\*), var laant af min Bog, siger Forfatteren: „Pour rendre toute *ma pensée* et la faire comprendre aisément, je dirai que ce mode de reproduction est normal dans le règne végétal. La graine, qui doit donner naissance à un arbre, produit un premier individu pourvu de feuilles et de racines; ce premier individu donne naissance à des bourgeons semblables à celui qui est sorti de la graine, et plusieurs générations se succèdent” — — — — Une troisième sorte d’individus se développe ensuite, aussi par voie de gemmes, ce sont les fleurs, qui ne donnent plus de bourgeons, mais qui produisent les organes sexuels et la semence. Ainsi nous voyons dans le règne végétal, comme dans le règne animal, une ou deux générations par bourgeons et plusieurs formes dans une espèce, dont une seule, la dernière, est pourvue de sexe.” (Sur les vers Cestoïdes S. 103.)

Lever *Van Beneden* i den Tro, at denne hans her citerede Anskuelse er helt forskjellig fra min, maa jeg tilstaae, at jeg paa den anden Side er forundret over, hvor heldig jeg adskillige Aar iforveien har været i at forudane og udtrykke „*toute sa pensée.*” Jeg vil lade Læseren dømme os imellem. S. 128 (Dansk Udg. S. 69—70.) siger jeg nemlig: alle Thierformen, bey deren Entwicke- lung Ammen bethätigt sind, erinnern an die Fortpflanzung und Lebenscyclus der Pflanzen. Denn das Eigenthümliche der Pflanze und gleichsam ihr eigentliches Kennzeichen ist, dass *der Keim, das ursprüngliche Individ im Pflanzenei oder Samen, nur durch eine ganze Reihe von Generationen Individuen hervor- zurufen vermag, welche wieder im Stande sind Samen, oder*

\*) „Ce simple rapprochement va jeter un jour tout nouveau sur la classe des Helminthes”. Sur *Tetrhynchus* S. 8, sml. S. 9. og fl. St. (Bulletin. 1849. S. 49 og 50. I.) sml. „un Mot. etc.” S. 15—18. (Bulletin. 1847.).

*Individuen der ersten Form, hervorzubringen, der die Pflanze ihren Ursprung verdankte.* Es ist gerade der grosse Triumph der Morphologie, dass sie zu zeigen vermag, wie die Pflanze oder der Baum — *diese* nach einem bloss vegetativen Principe (Grundgesetze) *geordnete Kolonie verschiedener Individuen* — sich durch eine, oft sehr lange, Generationsfolge zu stets vollkommneren Individuen entfaltet, bis sie nach den zunächst vorhergehenden Generationen, ‚*Kelch*‘ und ‚*Krone*‘, mit vollkommenen ‚*männlichen*‘ und ‚*weiblichen*‘ Individuen: ‚*Staubblättern*‘ und ‚*Fruchtblättern*‘ hervortritt — so dass nicht einmal im Pflanzenreiche der grobere Hermaphroditismus gilt, welchen man noch im Thierreiche zu erblicken glaubt — *und nach der Befruchtung Samen hervorbringt, der wiederum dieselbe Bahn durchläuft.* — Es ist diese grosse und bedeutungsvolle Aehnlichkeit, welche meiner Meinung nach die Eingeweidewürmer und alle Ammen-Generationen mit dem Pflanzenreiche haben, und auf welche ich im Vorhergehenden hingezeigt habe; ich möchte beynahe sagen, dass es etwas weniger Vollkommnes ist, das an dem Thierleben hangen geblieben, als dieses sich durch das Pflanzenleben empor gehoben.”

I en Anmærkning paa samme Side af den citerede Afhandling omtaler *Van Beneden* Prof. *Forbes's* rigtige Forsøg paa i 1844 at parallelisere Sertulariernes og Planternes Udvikling og hans Forklaring af „*les loges ovariennes*” som „*des individus distincts ou agglomérés*”, og tilføier i denne Anledning: „*Mr. Steenstrup les prend pour des individus simples*”. Disse 7 Ord om Sertulariernes saakaldte Æggekapsler — der ovenikjøbet indeholde en Unöiagtighed, thi jeg betragter dem dog vel som des *individus avec leurs progénitures*, — ere i *Van Benedens* Afhandling de eneste, hvorved han lader Læseren ane, at jeg i mine Arbejder er gaet ind paa en Sammenligning mellem Dyrenes Generationsvexel og Planternes Udviklingsforhold.

Men maa jeg saaledes med Föie bebreide Professor *Van Beneden* en utilladelig Tilegnelse af min Bogs Indhold, hvad det Almindelige ved Phænomenet angaaer, saa er dette ikke

mindre Tilfældet med Hensyn til visse specielle Punkter, navnlig for de Dyrs Vedkommende, der udgjøre Gjenstanden for hans til Concours stillede Afhandling: Bændelormene.

Utilfreds, som det synes, med Bedømmelses-Comitteens Rapport, siger *Van Beneden* i Noten S. 9 af Piecen\*): „J'invite l'auteur du rapport à lire M. Steenstrup; il verra *que mon opinion diffère du tout au tout de celle de ce savant*, et que M. Steenstrup n'a pu songer à donner un nom à ce que j'ai appelé *strobila* et *proglottis*. *La série d'articles ou de segments d'un Ténia n'est qu'un seul individu pour M. Steenstrup; et pour moi, il y a autant d'individus qu'il y a d'articles dans le corps*. L'opinion d'Eschricht est également différente de la mienne.” Maatte det allerede i høi Grad overraske mig saaledes at see mig tillagt en Anskuelse, der er *lige modsat* den, jeg allerede for mere end 10 Aar siden har fremsat i min Bog om Generationsvexlen og siden den Tid aarligen lært i mine offentlige Forelæsninger, saa maa jeg tilstaae, at det er mig endnu mere overraskende, hvorledes *Van Beneden* selv kan opfordre Rapportens Forfatter til at see efter i min ovennævnte Afhandling. Jeg troer enhver anden Læser vil finde det ligesaa ubegribeligt, naar han læser nedenstaaende Citat af det omhandlede Sted i min Bog S. 115: „Sicher ist der Bandwurm nicht ein einziges Individuum sondern mehrere; das heisst: er besteht *aus dem Kopftier und der aus ihm entstandenen Brut* — es spricht ja vieles für diese Ansicht —; es ist sogar dargethan, dass die in einer *zunehmenden Entwicklung befindliche Brut (Glieder)* sich durchaus nicht zu Thieren entwickelt, *gleich demjenigen*, aus welchem sie ihrem Ursprung erhält (*dem Kopfglieder*) während dieses allein allen übrigen Gliedern unähnlich bleibt, *nie entwickelte Fortpflanzungsorgane bekommt*, und *folglich auch nie Eier legt*, welches die übrigen in *grosser Menge thun*; dagegen hat dieses Mund und Sauggruben, *kömmt*

---

\*) Bulletin. 1853. I. S. 16.



*aus Ejern*, und ist das Thier, worauf die Entwicklung aller andern beruht, also ein solches Thier, dem wir im Vorhergehenden den Namen ‚*Amme*‘ gegeben haben; und ist diese Ansicht richtig — wass die Zeit entscheiden muss — so haben natürlich die Botryocephalen, gleichwie alle in dieser Abhandlung erwähnte Thiere, welche sich durch wechselnde Generationen entwickeln, eine ganz andere und bedeutungsvollere Ähnlichkeit mit den Pflanzen, als die von Prof. *Eschricht* aufstellte. Die gross gezogenen *Individuen*, welche aus dem Kopf-*individuum* durch die sogenannte Qveertheilung entstanden zu sein ‚*scheinen*‘, erreichen also eine solche Vollkommenheit, dass die Ejer sogar in ihnen ausgebildet werden, bevor sie sich vom Ammenthiere losreissen“ o. s. v.\*)

Men naar man nu ovenikjøbet, jevnstides med denne *Van Benedens* Paastand om, at jeg skulde ansee Cestoiderne som enkelte Individer, tillige paa andre Steder i hans Skrifter finder følgende (rigtignok ikke blot forkortede men ogsaa forvandskede) Citater af og Henviisninger til min Bog om Generationsvexlen: „Certainement le vers cestoïde n'est pas un seul individu, mais plusieurs, dit ce savant Danois, pag. 115; et plus bas il ajoute: l'animal qui sort de l'oeuf est-il semblable à ceux, que nous avons designé sous le nom de Amme (nourrices)? Si cette vue est juste, ce que le temps decidera, alors les Botriocephales ont une autre signification que celle que leurs donne Mr. Eschricht,“ og „parmi les auteurs modernes — sont de puissants défenseurs de la nature polyzoïque de ces vers: ce sont M M. Eschricht et Steenstrup“ (S. 96), og endog tilføier „Mr. Steenstrup cite à l'appui de sa manière de voir le développement des méduses à

---

\*) Man sammstilte hermed endnu den S. 120 givne Sammenligning mellem Bændelormene og Ikterne og *Van Benedens* Yttring S. 106 af Cestoiderne: „Jusqu'ici personne n'a songé à mettre en parallèle le développement de ces deux ordres d'Helminthes; on n'a pensé qu'à l'état adulte. Et comme la plupart — etc. — on comprend aisément que la base de la comparaison manquait complètement.“

l'état de Strobila" cfr. S. 88: hvad skal man da troe om dette *Van Benedens* Talent til efter Omstændighederne at læse den modsatte Mening ud af de samme Ord, og hvor er egenlig Grændsen for de Meninger, man kan blive paaduttet af ham?

Hermed kunde jeg vel i Grunden nok slutte min Indsigelse imod den mig tillagte, besynderlige Anskuelse, men for endnu ved samme Leilighed at erindre *Van Beneden* om, hvorvidt Sammenligningen mellem Cestoiderne og Medusernes Strobilastadium, eller mellem hine og disse Annelider tilhøre ham, eller ikke, vil jeg her aftrykke min paa ovenanførte Sted givne Note: „*Der Bothryocephalenkopf mit allen seinen nachfolgenden Gliedern scheint mir recht passend mit dem Scyphistoma-Strobilathiere verglichen werden zu können;*” nogle Linier nedenfor sammenligner jeg den med „eine Reihe an hinander hangenden Naiden” og gjør opmærksom paa, at her finder noget ganske andet Sted end en simpel Afsnöring eller Tverdeling af en foruddannet Krop i flere, samt at ingensomhelst Ring eller Del af det første Individuum gaaer ind i de nye, som følge efter. I Overensstemmelse hermed hedder det endvidere i min Afhandling om Hermaphroditismen S. 40: „Undersøgelsen viser just at en stor Mængde af dem (Naiderne) ere ligesom „kjønslöse” o: med uudviklede Kjönsredskaber, og jeg har allerede tidligere i Anledning af Opamningen eller Generationsvexlen, yttret mig bestemt om, at den hos Naiderne saakaldte „Forplantning ved Tverdeling”, der giver disse Dyr Udseende af flere efter Længden forenede Dyr, aldeles ikke bestaaer i, at nye Ener udvikle sig af Led, der have tilhört eller udgjort Del af et andet Ene, men de forskjellige til hinanden i en Række stillede Dyr maa sammenlignes med Schyphistoma-Strobilaformerne i Medusernes Udvikling eller med en *Bothryocephalus*. Fölgelig dannes Naidernes Rækker oftest af forskjellige Væsener, nemlig af opammende, som mangle uddannede Forplantningsredskaber, og opammede, der have dem. En lignende Forbindelse af Ledorme kjende vi alt fra gammel Tid hos *Syllis*

(*Nereis prolifera* Müll. Zool. Dan. LI.), og nylig har *Quatrefages* stadfæstet det samme for en anden *Syllis* fra Kanalen, og dertil givet den bestemte og for den ovennævnte Anskuelses Rigtighed talende Oplysning, at det forreste Dyr aldrig tager Del i Forplantningen, men kun det bagerste og at dette kun har eet Kjøn og frembringer *enten Æg eller Sæd*.<sup>\*)</sup>

Derimod har jeg ikke anvendt Navnet „*Strobila*” paa Ammen med de opammede Led, og Æren derfor overlader jeg visse-  
selig *Van Beneden*; men det har været mig umuligt at fatte, at *Van Beneden* har med dette Udtryk villet mene andet, mere eller mindre, end hvad vi hidtil have betegnet med: „*Cestoide*”. — Skal Rækken eller Kjæden af de med hinanden forbundne Slægtled hos Bændelormene endelig have en egen terminologisk Benævnelse, hvilket kan have sin Fordel, indser jeg ikke bedre end at Kjæden af Salperne og af Naiderne med deres Amme bør betegnes med det samme Udtryk; men under alle Omstændigheder synes mig da Benævnelsen og Begrebet *Strobila* (*Sars*) at være mindre heldigt valgt.

Jeg forlader herved denne ubehagelige Sag, da jeg troer at have anført tilstrækkeligt, forat vise af hvilken let Natur *Van Benedens* Angivelser ere <sup>\*)</sup>; de talrige Selvmodsigelser <sup>\*\*</sup>) i disse

\*) I Anledning af flere Ytringer af *Van Beneden* griber jeg dog Leiligheden til endnu at spørge, om det vilde have været ubilligt at have ventet, at min Tvivl imod Rigtigheden af de *Miescherske* lagttagelser om *Filaria piscium* og dens Forhold til Trematoderne burde noget have nedstemt Forfatterens Udbrud *Cestoid*. S. 22 „tout le monde crut à l'exactitude de l'observation de Miescher, même ceux, que leurs travaux antérieurs auraient du tenir en garde contre de pareilles interprétations”? — og maaskee berettiget til et noget andet Citat end de saa curiøst S. 7 anførte sidste Linier af min Anmærkning S. 113. cfr. *Siebolds* Berichte i *Erichsons* Archiv 1843. S. 329.

\*\*\*) Som Exempler vil jeg her til de foregaaende endnu anføre et Par:

„Aux yeux de Mr. Steenstrup, le scolex donc il est question dans ce travail, c'est-à-dire le premier âge au sortir de l'oeuf, est une nourriture: elle nourrit, mais ne reproduit pas; selon moi, elle reproduit, mais au lieu d'un oeuf elle donne naissance à un bourgeon”. *Cestoides* S. 24 Note.

man sammenligne nu den oftmeldte Piece om *Digenesen* S. 9 Note:

gjøre det desuden tildels ligegyldigt at vide, og ikke synderligt lønnende at udfinde, hvad denne Forfatter egenlig har ment. Kun med Hensyn til Forstaaeligheden af de vigtige physiologiske Phænomener, som foreligge, og altsaa med Hensyn til Antageligheden eller Ikke-Antageligheden af den hele Lære om Generationsvexlen, anseer jeg det for hensigtsmæssigt til Forebyggelse af Vildfarelsers Udbredelse i Videnskaben, endnu til Slutning at gjøre opmærksom paa flere væsentlige Misforstaaelser og Forvexlinger i *Van Benedens* Fremstilling af Generationsvexlen, Digénésen, hos forskjellige Dyrformer. Det er saaledes en urigtig Opfattelse, at de Cytæisformer, som skyde Knopper, ere „dans la dernière phase de développement” (un Mot. S. 11) eller ere „sous la dernière forme médusaire” (Cestoides S. 101); thi de ere kun meduseformede Ammer; de have vel Formen tilfældeds med fuldt udviklede Meduser, men de have ikke disses Betydning (valeur), og ingen tilfredsstillende Iagttagelse taler for, at de selv faae denne, men først deres Afkom i næste eller senere Generation. — Uafhængig af enhver omhelst Tvivl om, hvorvidt der virkelig i Naturen eksisterer en saadan Kategorie af Generationsvexel, som den *Van Beneden* opstiller under Nr. I. (Digénése S. 11; Bulletin 1853 S. 18) — i det mindste paa denne Maade opfattet — tør det dog nok paastaaes, at det er en urigtig Tolkning, naar *Microstomum* henføres dertil, eller regnes blandt de Dyr, der i en yngre Alder skulle

---

„M Steenstrup a appelé nourrices (Ammen) le têtard, *provenant d'un oeuf et produisant des bourgeons.*”

Eller følgende Ytring af samme Piece S. 9:

— — „il y a alternance dans la forme du corps, comme dans le mode de reproduction. Voilà le phénomène de la *„génération alternante*’ dans toute sa simplicité, tel qu’il est entendu par M. Steenstrup. Les faits se passent-ils généralement ainsi? Évidemment non, la *„génération alternante*’ est *presque l’exception*”.

og sammenholde hermed S. 106 af Cestoiderne:

— — „lorsque ces individus présentent des différences, il y a pour M. Steenstrup une *génération alternante*. Il est à remarquer que cette *génération alternante devient la règle.*”

formere sig paa kjønsløs Maade f. Ex. ved Tverdeling, og i en ældre Alder blive udrustede med Kjøn og Kjønstoffer. De hidtil, og navnlig ved Dr. *Max. Schultze* i Greifswald givne Iagttagelser vidne netop om det Modsatte.\*) Ingen rolig Læser kan finde andet i *Schultzes* Iagttagelser og Afbildninger, end hvad der iagttages ved enhver Cestoide: at der hænger et Led (Individuum) med udviklede Forplantningsredskaber bag ved en kjønsløs og til ny Knopskydning eller Tverdeling sig skikkende Amme. *Schultzes* Figur 1 fremstiller ikke een, men to Generationer.\*\*\*) — Fremdeles er det vildledende naar *Van Beneden*, der indfører Benævnelsen Strobila for det bestemte Begreb af de opammede Individuer med deres Amme, og rigtignok i Reglen bruger det saaledes, dog undertiden derved forstaaer kun den ene af disse Generationer, den opammede (S. 105 og fl. St.); ligeledes bruger Forf. Benævnelsen Scolex snart om Ammen i Almindelighed, snart kun om den første Fosterform, hvoraf Ammen fremkommer ved Metamorphose, Generation (?) eller, som *Van Beneden* maaskee rigtigere vilde betegne det, ved Evagination. — Mindre klar Opfattelse af de Begreber, som det ved dette Emne er netop mest nødvendigt at holde ude fra hinanden, maa det endvidere tilskrives, at *Van Beneden* anfører Bændelormene ialmindelighed, og navnlig *Tænia*, *Bothryocephalus* og *Rhynchobothryus*, som svarende til Trematodernes næstsidsste Generation\*\*\*), da de jo aabenbart hovedsagelig modsvare disses sidste Generation + eet Led af deres næstsidsste. Ment

\*) Dr. *Max. Sigism. Schultze*. Über die Microstomeen, eine Familie der Turbellarien. *Erichsons Archiv*, fortg. v. Troschel. 1849. S. 280—292. Taf. VI. figg. 1—4.

\*\*) Den „in seltenen Fällen“ af *Schultze* gjorte „Beobachtung abwechselnder Geschlechter bey einem und demselben Individuum“ vilaltsaa blot sige, at det samme Ammedyr, istedetfor at opamme Dyr af samme Kjøn, saaledes som det ellers er gjennemgribende Regel, enkelte Gange — hvis Iagttagelserne ere rigtige — opamme Dyr af forskjelligt Kjøn. cfr. l. c. S. 286.

\*\*\*) „Les Ténoides (*Rhynchobotrius*, *Tænia*, *Botriocephalus*) correspondent à l'avant-dernière génération des Trématodes.“ (*Tetrarh.* S. 10. *Bullet.* 1849, 1. Partie S. 50).

Forfatteren virkelig at denne Parallelisering var rigtig, var han ikke langt fra den Mening, han feilagtigen tillagde mig og saa ivrig bekæmpede, den at de vare enkelte Individuer. — Endelig er det en beklagelig Forvirrning, der fremkommer derved, at *Van Beneden* i alle sine Afhandlinger ved *Monostomum mutabile Zeder.*, der netop er beskrevet som det kjønnede og afsluttende Slægtsled i Udviklingen og af hvis Æg *v. Siebold* just iagttog Ungerne udkomme, forstaaer det flere Generationer forud for det gaaende kjønsløse Slægtled: den „infusorie-lignende” Ammeform. For dem, som ved *Van Benedens* Veiledning skulle komme ind i Generationsvexlens Gang, er denne Misforstaaelse saa meget mere forvirrende, som dertil knytter sig hyppige Forvexlinger af de tvende tidligste Formers Forhold (cfr. *Cestoid.* 100, 101 og fl. St.), en urigtig Opfatning af hvad de forskjellige tyske Forfattere have anseet for slige Trematoders nødvendige Parasiter, og fuldkommen Ubevidsthed om at den Hovedfigur hos *v. Siebold*, Forf. saa ofte tyder, fremstiller Fosteret indenfor *den gjennemsigtige Æggeskal* — hvilket Dække derfor ogsaa rask udlægges som „une gaine formée par exsudation”, hvormed det unge Dyr har omgivet sig, og stilles jevnside med de Hylstre, der omslutte unge Cestoider i deres Hviletilstand. Dette skeer med den Trematode, hvis første Udviklingstrin saa væsenlig har hjulpet os til Opfattelsen af Trematodernes og Cestoidernes hele Udviklingsgang, som *Van Beneden* med os selv anerkjender og betragter som paalidelig Udgangspunkt, som „point de comparaison”, og som et Dyr, „que tous les Helminthologistes connaissent aujourd’hui.”\*)

\*) Note sur *Tetrarhynchus* S. 8; Bulletin 1849. S. 48. — Paa disse Forvirringer i Opfattelsen af *Monostomum* har iøvrigt allerede *v. Siebold* gjort opmærksom i hans Afhandling: Über den Generationswechsel der Cestoden, nebst einer Revision der Gattung *Tetrarhynchus*. Zeitschrift f. wissenschaftl. Zoologie. 1850. S. 253.

☞ Juryens forannævnte gennem Brüsseler-Academiet til Ministeriet afgivne Dom over Prof. *Van Benedens* Arbeide har jeg først læst efter at disse mine Bemærkninger vare skrevne.