

Hr. Cand. theol., Botaniker Chr. *Vaupel* indsendte en Afhandling over det fossile Naaletræ i vore Leer- og Sandlag og ved vore Kyster, hvilken Afhandling han ønsker optagen i Selskabets Skrifter. Comitee: Etatsr. *Forchhammer*, Prof. *Steenstrup*, Prof. *Liebmann*.

Hr. *C. Piel*, for nærværende Tid i Wien, indsendte en trykt Afhandling over Hyalographien, ledsaget af ætsede Plader af Glas og Kobber, samt forskellige Aftryk. Selskabet bemyndigede Secretairen til at takke Indsenderen for denne Meddelelse.

Hr. Observator *Schjellerup* indsendte en Afhandling over den af *Tycho Brahe* iagttagne Comet af 1580, efter de paa det Kongelige Bibliothek opbevarede Original-Iagttagelser, hvilken Afhandling han ønsker optagen i Selskabets Skrifter. Comitee: Prof. *Olufsen*, Prof. *Pedersen*, Oberstlieutenant *Andræ*.

Mödet den 18^{de} November.

Hr. Etatsraad, Professor *Eschricht* læste en Afhandling over de Hydatiders Natur og Oprindelse, der fremkalde den i Island endemiske „Leverpsyge“.

Island er hjemsøgt af en egen Sygdomsform, der sædvanligen kaldes Leverpsyge (*lifrarveiki*, *lifrabólga*) eller Trangbrystighed (*meinlæti*), men ifølge saavel ældre som nyere Beretninger, og blandt disse navnlig Dr. *Schleisner*'s¹⁾, berøer

¹⁾ Island undersøgt fra et lægevidenskabeligt Synspunkt. Kbhvn 1849. 8vo
Deraf særskilt: Forsøg til en Nosographie af Island. Kbhvn 1849. 8vo.

paa en overhaandtagende Hydatidedannelse, fornemmelig i Leveren og andre Underlivsorganer. Denne i Island endemiske Sygdom synes ganske liig de i andre europæiske Lande sporadisk forekommende Tilfælde af Hydatidesygdom; den ytrer sig med samme Symptomer, volder de samme Lidelser, er lige utilgængelig for en rationel Lægebehandling, lige farlig for Livet, er, med eet Ord, maaskee kun derved forskjellig, at den har antaget en endemisk Charakter og i den Grad udbredt sig, at, ifølge Dr. Schleisner's Beregninger, en syvende Deel af hele den islandske Befolkning maa antages at lide deraf.

Ved denne sin endemiske Charakter har den islandske Hydatidesygdom et særligt Krav, ikke blot paa Lægens, men ogsaa paa Naturforskerens Opmærksomhed. Findes her en endemisk Degeneration af Organvævene? eller en Overhaandtagen af Snyltedyr? og, i saa Fald, ere disse Hydatider Blæreorme, eller maaskee kun Reder for andre Snyltedyrformer, og høre Snyltedyrene til Arter, som ogsaa ellers vides at forekomme hos Mennesket, eller til andre maaskee heelt nye Arter?

Disse Spørgsmaal har jeg ønsket at faae besvarede. Langt fra imidlertid allerede nu at kunne give Besvarelsen paa en tilfredsstillende Maade, har jeg kun villet meddele de hidtil anstillede Undersøgelser og en Række dertil sig knyttende Bemærkninger som en Opfordring til de islandske Læger og Naturforskere, enten selv at forfølge dem videre eller at forsyne mig med det dertil nødvendige Stof. Hvad hidtil har været til min Raadighed bestaaer 1) i nogle Hydatider, henstaaende i Universitetets pathologisk-anatomiske Museum fra ældre Tid i et Glas med Paaskrift: „Hydatider af en Islænder“, 2) nogle faa andre fra en paa Almindeligt Hospital afdöd Islænder, hvis Sygehistorie er givet af Prof. Christensen i Hospitalsmeddelelserne for dette Aar, hvilke Hydatider dog først kom mig i Hænde i en halvopløst Tilstand, og 3) i 10 Hydatider, tilstillede mig af Dr. Schleisner som hidrørende fra det i hans Nosographie af Island Pag. 5—7 beskrevne Tilfælde. I de to først-

nævnte Samlinger vare Hydatiderne i en Tilstand, der ikke til-
lod nogen fuldstændig Undersøgelse, og i den sidstnævnte hørte
de til en ganske anden Form, en saadan; som ellers ikke vides
at forekomme i det menneskelige Legeme, et Resultat der, jo
mere overraskende det er, desto mere trænger til at stadfæstes
ved nye Iagttagelser.

Dr. Schleisner siger i sin Nosographie af Island (Pag. 12),
at han, „ved nærmere at undersøge Structuren af de islandske
Hydatider, fandt, at det var den Samme, som Rokitansky
betegner som den Laennecke Lever-Acephalocyst og som
nærmere beskrives af Budd.” Hermed stemme mine to først-
nævnte Undersøgelser forsaavidt overeens, at der i dem forelaae
virkelige Acephalocyster i den Laennec'ske Forstand, det
vil sige Hydatider uden organisk Sammenhæng med Organismens
egne Væv og selv indsluttende andre mindre Hydatider, hvilken
Form mangfoldige Gange er bleven nærmere beskrevet, blandt
Andre ogsaa af Budd; men at de derhos skulde være det
Samme, som hvad Rokitansky betegner som Lever-Acephal-
locyst (og hvorfra han aldeles ikke skjelner den Laen-
nec'ske), maa jeg paa det Bestemtteste træde imøde. Roki-
tansky definerer Leveracephalocysterne²⁾ som: „aus einer
eiweissstoffigen Gerinnung construirte, ein ähnliches Fluidum
enthaltende Blasen”. Hvis de islandske Hydatider ikke vare
Andet, end saadanne ved en æggehvideagtig Coagulation dan-
nede Blærer, saa vilde de nødvendigviis kun være at be-
trakte som Producter af en abnorm fysisk Proces i Legemet.
At saadanne kunne forekomme, er det ikke min Hensigt her at
benægte. Man kan gjerne indrømme Muligheden, ikke alene af
blæreformige Coagula i Legemet, men ogsaa af hydropiske
Celler med indsluttede hydropiske Kjærner; men at man ikke
kan henregne Acephalocysterne enten (med Rokitansky) til

²⁾ Handbuch der speciellen pathologischen Anatomie. 3ter Bd. Wien 1842.
8vo. Pg. 349.

hiin, eller (med Richard Owen) til denne Form, maa det, til rette Forstaaelse af den islandske Hydatidesygdom, være os særdeles magtpaaliggende at godtgjøre.

Den hele Anskuelse af Hydatidens spontane Dannelse i Legemet, enten ved en Coagulation eller ved en Vandansamling i enkelte til Organismens egne Væv hørende Celler, hidrører fra en Periode af Videnskaben, da man endnu, navnlig for Indvoldsormenes Vedkommende, troede paa en *generatio æquivoca*. Den hyldedes dengang ikke blot af dem, der frakjendte de simple Hydatider dyrisk Selvstændighed (eller med Rudolphi kaldte dem *inanimatas*), men selv af dem, der (som Bremsen) antog dem for selvstændige Dyreorganismer. Naar man nu derimod forkaster Dyrenes *generatio æquivoca*, er det klart, at Besvarelsen af det for denne hele Undersøgelse allervigtigste Spørgsmaal, nemlig af Spørgsmaalet: om de for den islandske Befolkning saa ødelæggende Hydatider komme udvendigt fra ind i Legemet eller opstaae af sig selv deri, afhænger af dette andet Spørgsmaal: om de ere, eller ikke ere selvstændige Organismer? Det gjelder os altsaa om at vise, at de virkeligen ere selvstændige Dyreorganismer.

Man vil erindre, at ogsaa de hos planteædende Pattedyr temmelig almindelige, hos Mennesket ikke saa hyppigt iagttagne Echinokokblærer tidligere betragtedes, ikke egentlig som Dyr, men kun som Reder for de indeslattede Smaaavæsener med 4 Sugerskaale og en Krands af Kroge liig Tæniernes: Echinokokker. Det egentlige Forhold mellem disse Echinokokker og deres fælleds Blære klaredes først i Aarene 1834—36 ved to omtrent samtidige Iagttagelser af Focke³⁾ og Johannes Müller⁴⁾, begge anstillede paa Hydatider af det menneskelige Legeme. Af disse Iagttagelser er det blevet til Vished, hvad allerede af en ældre Iagttagelse af Goeze havde kunnet for-

³⁾ Gustav Chemnitz de hydatidibus echinococci hominis. Diss. inaug. Halle 1834. 8vo.

⁴⁾ Müllers Archiv 1836. Pg. CVII—CVIII.

modes, nemlig at Echinokokkerne oprindeligen som stilkede Smaalegemer voxe frem paa Hydatidernes Indside; Stilkene sidde paa Echinokokkernes bageste Ende, den, der er modsat deres krogbesatte Taniahoved. I Dyrenes Echinokokblærer er Forholdet senere af Siebold, R. Leuckart og Andre fundet ganske i Overeensstemmelse hermed. Leuckart har altid fundet Echinokokkerne i utallig Mængde voxe umiddelbart frem paa en stor Hydatides Indside; Siebold derimod kun 3, 5, 15 – 25 paa Indsiden af mindre Hydatider, der selv ofte endnu sad fast paa en større Hydatides indvendige Væg. Men paa de af Focke og Johannes Müller iagttagne Hydatider fra det menneskelige Legeme fandtes ikke alene begge disse Former, men i samme Hydatider endog baade frie og fastsiddende Echinokokker tiligemed mindre Hydatider, der selv atter indeholdt Echinokokker, ligesom paa den anden Side fandtes Hydatider uden Echinokokker, men ellers fuldkommen eensartede med de övrige. Föier man nu endelig hertil, at alle de af Johannes Müller iagttagne Hydatider udtömtes med Urinen fra en Mand, der leed af en Sygdom i Nyrene, hvorimod de af Focke iagttagne i et Lig fandtes indsluttede i sex forskjellige Sække, af hvilke den ene med sine utallige Hydatider veiede 4 Pd. og opfyldte hele den venstre Leverlap, — og lader man ikke upaaagtet den saavel i Island som og paa flere andre Steder gjorde Erfaring, at Sygdommen sædvanligviis begynder med en enkelt Svulst, navnlig i Leverregionen, men faaer sin hele livsfarlige Character naar denne pludselig svinder, navnlig efter et Stöd udvendigfra, saa synes man fuldtberettiget til fölgende Antagelser.

- 1) Alle Echinokokholdige Hydatider ere Echinokokkernes Moderorganismer („Ammer”), altsaa selv at ansee for selvstændige Dyreorganismer.
- 2) Echinokokblæren frembringer Echinokokkynglen enten umiddelbart (som dens „Amme”) eller middelbart i andre mindre Blærer (som dens „Gammelamme”).
- 3) Een og samme Hydatide kan paa eengang baade umiddel-

bart og middelbart gennem indre Hydatider frembringe Echinokokker.

- 4) Echinokokkernes Ikke-Tilstedeværelse berettiger ikke til at frakjende en Hydatide Betydning af en virkelig Echinokokblære, og kan ikke berettige dertil, eftersom der maa være et Stadium, i hvilket Echinokokkerne endnu ikke ere voxede frem.
- 5) Ved en Stamhydatides Bristning kan dens Hydatideyngel trives paa de Steder, hvor den tilfældigen føres hen, og her grunde flere nye Echinokokcolonier.

Naar Lægerne i Almindelighed, selv efter Offentliggjörelsen af de to nysnævnte Iagttagelser, endnu holdt paa den af Laennec (1804) indførte strenge Adskillelse mellem Echinokokblærer og Acephalocyster, saa var dette først og fremmest begrundet paa den Forestilling, at hine var en Form, som egentlig tilhørte Dyrene, hvorimod de Ikke-Echinokokholdige Hydatider vare eiendommelige for det menneskelige Legeme. Efterviisningen af selve Echinokokkerne ansaaes endnu bestandigt som noget Sjeldent og Usædvanligt i Menneskets Hydatider. Men denne Anskuelse beroer maaskee hovedsageligen derpaa, at 1) de, der undersøge Dyrenes Echinokokker, i Reglen ere Naturforskere, fortrolige med Mikroskopets Brug, hvilket ikke er almindeligt blandt Lægerne, og 2) at Dyrenes Hydatider almindeligviis undersøges i en endnu frisk Tilstand og i en Udvikling, der endnu ikke har fremkaldt Suppuration eller andre sygelige Tilstande hverken i de afficerede Organer eller i selve Hydatiderne, medens det Modsatte er Tilfældet med Menneskets Hydatider. For en nogenlunde övet Iagttager er Intet lettere end i en frisk Hydatide at eftervise Echinokokkerne, hvorimod det selv for den meest övede er overmaade möisommeligt og vanskeligt, i en forraadnet Hydatides grumsede Indhold at eftervise de enkelte Kroge af oplöste Echinokokker.

At virkelig heri maa söges Hovedgrunden til Echinokokkernes sjeldne Efterviisning i de menneskelige Hydatider, fandt

en væsentlig Bekræftelse, da i Aaret 1843 en fransk Læge, Livois⁵⁾, fremstod med den Paastand, at han i de 800 af ham undersøgte Tilfælde saavel fra Mennesket som fra Dyr, aldrig nogensinde havde søgt dem forgjæves. Og virkelig angav derefter enkelte Læger, navnlig Budd, at de, opmuntrede ved denne Paastand, paa ny havde taget gamle Hydatider fra det menneskelige Legeme frem, og nu ogsaa næsten altid fundet enten Echinokokkerne selv eller enkelte af deres Kroge deri.

Efter alle her anførte Iagttagelser vil man vistnok kunne ansee sig for berettiget, til at nægte Gyldigheden af den Rokitansky'ske Definition paa de saakaldte Acephalocyster i Almindelighed, og til at hævde disse Hydatiders Plads blandt de selvstændige dyriske Organismer. Og virkelig tør det vel nu betragtes som en for Helminthologerne afgjort Sag, at Acephalocysterne hverken ere meer eller mindre end Echinokokblærer. Med Hensyn til de islandske Hydatider gjaldt det altsaa egentlig kun om at erfare, ihvorvidt de stemmede overeens med de almindelige Acephalocyster, og, i hvor slet en Tilstand de til min Raadighed staaende Exemplarer end befandt sig, laae dog denne Overeensstemmelse klart nok for Dagen. Af Hydatiderne i Universitetets pathologisk-anatomiske Museum blev kun een, men de fra Prof. Christensen's Tilfælde alle paa een nær opklippede. I hiin, der havde Størrelse af en Hasselnød fandtes 10 mindre Hydatider, de mindste af et Knappenaals-hoveds Størrelse, alle indskrumpne og tildeels ligesom stoppede ind i hinanden; i hver af disse ligeledes 3—5—8 mindre Blærer. Af hine 10 Smaablærer bleve fremdeles to opklippede, for om muligt at finde Echinokokkroge deri — om Echinokokker kunde her neppe være Tale —, men efter et Par Timers forgjæves Søgning afstod jeg fra det möisommelige Arbeide. Med større Taalmodighed fortsatte jeg Søgningen i de mindre Hyda-

⁵⁾ Recherches sur les Echinocoques chez l'homme et chez les animaux. Paris 1843, 4to.

tider fra Prof. Christensens Tilfælde, og havde ved Slutningen af den anden derpaa anvendte Formiddag omsider den Glæde at finde først een, strax efter endnu to andre Echinokokkroge. Istedetfor da endnu at oplede flere, besluttede jeg, hellere at anvende al mulig Flid paa, ret nøie at undersøge disse enkelte Kroge i Sammenligning med andre Echinokokkers, og jeg overbeviste mig snart om, at de i Eet og Alt navnlig stemmede overeens med Krogene af de Echinokokker, jeg har havt Leilighed til nærmere at undersøge fra en Leverhydatide af en Kjöbenhavnver.

Da denne Undersögelse ogsaa turde tjene Andre til Sammenligning ved lignende Undersøgelser, skal jeg tillade mig, her fuldstændigt at meddele den.

Hydatiden fandtes den 7de Juni 1853 i Liget af en 2 Dage forud af Brystsyge i Almindeligt Hospital afdöd Patient, 26 Aar gammel. Den laae, som sædvanligt, i en ydre Kapsel, 2 $\frac{1}{2}$ —3" i Gjennemsnit, for störste Delen skjult i Levermassen, for en mindre bugnende frem under den forreste Leverrand og staaende i inderligste Sammenhæng deels med Leverens, deels med Bughindens Væv. Hele Præparatet bragtes mig endnu samme Dag ved Hr. Reservelæge Engelsted i fuldkommen god Stand, kun at saavel Kapslen som selve Hydatiden vare opklippede.

Fra Kapslens Indside bemærkedes, at den paa tre Steder havde en Forlængelse, i Form og Störrelse lig et almindeligt Fingerböl. To af dem laae indtrængte i Levermassen, den tredie sad tæt udenfor Leverranden. Denne sidste, butte Forlængelse dækkedes udvendigt af en Blære, af Störrelse som en Hasselnöd og fyldt med en blodblandet Vædske.

Selve Hydatiden skjönnedes, skjönt opklippet og faldet sammen, at have udfyldt hele Kapslens Hule. Til hine to fingerbölagtige Forlængelser af Kapslen i Dybden af Leveren havde Hydatiden to tilsvarende; men den tredie Forlængelse

fyldtes af en blød Masse, der sad fast paa Hydatidens ydre Væg og i Form og Udseende nærmest lignede en af Hönseæggets *Chalazæ*.

Hydatidens Vægge bestode af to uensartede og kun löst sammenhængende Hinder, hvoraf den udvendige havde Echinokokblærernes bekjendte, næsten brusagtige Fasthed og lagvise Sammensætning; dog forekom mig det yderste af Lagene ved sin særlige Glathed og Tyndhed nok at kunne stilles lige med et Epithelialovertræk, skjönt et saadant sædvanligen nægtes. Den indvendige Hinde havde en Sliimhindes Blödhed og viste sig for det blotte Öie besat med svage, butte Ophöininger, omtrent $\frac{1}{4}$ ''' i Gjennemnit. Under Luppen, og endnu tydeligere under Mikroskopet paa mørk Grund med paafaldende Lys, viste disse Ophöininger sig som mælkehvide Pletter med en Spalte i Midten, formodentlig som Spor til de mindre Echinokokblærers tidligere Befæstigelse.

Blæren var allerede bleven opklippet og udtömt ved Obductionen. I den ringe Mængde tilbageblevne Vædske fandtes ingen mindre Blærer, og ei heller vare saadanne blevne iagttagne ved Blærens Udtömmelse under Obductionen. Desto rigeligere fandtes frie Echinokokker deri. Endog af Viinaanden, hvori Blæren ligger opbevaret, indeholder hver enkelt Draabe som oftest 1—6 Individuer.

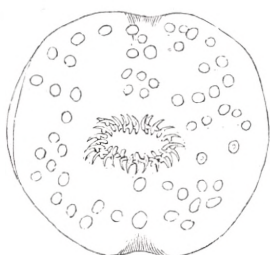
Deres Störrelse svævede mellem $\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{10}$ '''. Ved at betragte dem under Mikroskopet uden al Compression bemærkede jeg, at de ingenlunde, som jeg tidligere havde forestillet mig, have Form af en Kugle eller af et Æble, men i Grunden ere flade Smaalegemer med en Forhöining paa den ene Flade, i det Hele omtrent af Form som en bredskygget, fladpullet Hat, saa at de under Vædskens Strömning antage heelt forskjellige Skikkelser.



(40 Ganges Forstörrelse).

Samtlige Echinokokker havde Hovedet dybt indtrukket i Legemet, og navnlig vistnok i hiin Forhöining paa Rygfladen, i hvilken, efter hvad jeg troer, Hovedet har sin oprindelige Plads. Indkrængningsstedet forpaa Legemet var paa de fleste Individer ret tydeligt, dog aldrig i en saadan Grad, som det maa have viist sig for Blanchard, da han lod sig forlede til her at antage en Mund og Tarm. Den bageste Indbugtning var som oftest ogsaa ret tydelig; til Stilken fandtes intet Spor.

Af de indre Dele kom altid først de saakaldte Kalk- eller Glaslegemer til Syne. Jeg fandt deres Antal større end sædvanlig angives. Ikke sjældent viste sig ved uforandret Focalvidde over 60, fortrinsviis hørende til den ene Flade, eftersom andre traadte i deres Sted ved Focalviddens Forandring. Ved anvendt



(150 Ganges Forstørrelse).

Compression og en Forstørrelse af 150 Gange blev i mange Tilfælde en Kjerne tydelig, saaledes som allerede Gulliver har beskrevet og afbildet⁶⁾ i disse Smaadele hos Cysticerkerne. Efter min Mening ere de vel nærmest kiselholdige Celler.

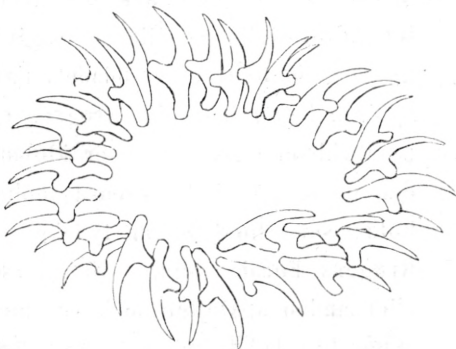
At Echinokokkerne ere forsynede med et ydre Hudovertræk skjönnes af og til ret tydeligt, saaledes som i sidste Figur paa den ene Side er antydet ved den fremtrædende Dobbeltcontour.

Til Sugerskaalene paa det indtrukne Hoved vilde det ligesaa lidt lykkes mig som Budd og i de fleste Tilfælde Livois at finde noget tydeligt Spor, skjönt rigtignok paa deres velbekjendte Plads sædvanligviis fandtes et Par lysere Regioner, hvori Kiselcellerne vare sparsommere forhaanden.

Størst Opmærksomhed henvendte jeg paa Krogene. Uden

⁶⁾ Medico-chirurgical transactions. London 1841, 2. Ser., Vol. 6. pg. 3, pl. 1, fig. 8, 9.

Compression vilde disse ikke let give sig tilkjende paa de i Viinaand opbevarede Exemplarer uden i Form af et mørkere Tverbelte, der dog tildeels ogsaa hidrører fra den større Tykkelse ved Ophöiningen paa Rygfladen. At tælle Krogene og nöie at bestemme deres Form lykkedes først ved stærk Compression og en stærk Forstörrelse.



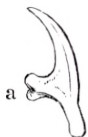
(800 Gange forstörret).

Dog blive de ved en saadan Presning altid veltede om paa Siden, og meer eller mindre bragte ud af deres rette Plads.

Jeg talte et Par Gange med megen Bestemthed 32 Kroge, eengang kun 30, en anden 34. Skjönt jeg altsaa er tilböielig til at ansee 32 for det normale Tal, er jeg dog overbeviist om, at det ikke er et constant. Deres Længde udgjör omtrent $\frac{1}{100}$ '' eller 0,0217 Mm; nogle synes at være noget kortere, andre noget længere. Ja undertiden troede jeg paa visse Steder af Krandsen at skjelne en Alternation af længere og kortere, men dog saa usikkert og med en saa svag Forskjel, at det muligviis kan have beroet paa en tilfældig forskjellig Stilling. Jeg maa derfor underskrive den almindelige Angivelse, at hos Echinokokkerne, i Modsætning til Tænierne, kun findes en enkelt Række ligestore Kroge.

I Henseende til Formen, vise Echinokokkrogene sig næsten aldrig tydelige uden ved en vis Grad af Presning og derfor ei heller let uden i skarp Profil. Hver Krog bestaaer af et Fod-

blad (Basis) og den derfra i en skjön Bue udgaende egentlige Krog eller Klinge. I det Indre af Krogen sees ved gjennemfaldende Lys en Skygge, der næsten tager sig ud som en indre Marvdeel, men dog rimeligviis kun beroer paa en større Tykkelse og Uigjennemsigtighed. Den her med störst mulige Nöiagtighed afbildede Form stemmer, som det forekommer mig,



meest med den, Livois har givet. Dog troer jeg hertil at kunne föie en Angivelse, som er ny, nemlig den, at Fodbladets nærmere Krogspidsen liggende Ende, Krogens egentlige Hypomochleon eller Vippe, er klövet saaledes, at den ender i to butte Fremstaaenheder, et Forhold, som först bliver tydeligt ved at vexe Krogens Focalafstand. Alt eftersom den ene eller anden af Dopperne bliver mere kjendelig, synes Fodbladets nederste Ende snart at danne en mere ret, snart en mere stump Vinkel til dets överste (a).

Det var altsaa med de ovenstaaende Figurer at Krogene i de islandske Hydatider fandtes at stemme fuldkommen overeens, og ligesom denne Overeensstemmelse kan tjene til yderligere Bekræftelse af Acephalocysters og Echinokokblærers Eensartethed (thi den nysbeskrevne Hydatide var ingen Acephalocyst, hverken i den Laenne'ske eller i den Rokitanskyske Forstand, men netop en simpel Echinokokblære), saaledes vil den og tjene til Beviis for, at de islandske Hydatider idetmindste i det givne Tilfælde have været eensartede med de udenfor Island forekommende.

Det har været mit Önske, at udstrække Sammenligningen ogsaa til de hos vore planteædende Huuspattedyr forekommende Echinokokblærer; men trods alle mine Bestræbelser har jeg siden den Tid endnu ikke kunnet erholde en eneste deraf. At

en gjennemgribende Sammenligning af Echinokokkerne skulde være overflødig, troer jeg ikke, og det navnlig af følgende Grund. Saa rigtigt det vistnok er, at betragte Acephalocysterne i det menneskelige Legeme for sande Echinokokblærer, saa voveligt forekommer det mig at være, med de nyere Helminthologer uden videre at henregne alle Echinokokker til een og samme Art. Man maa indrømme, at en Artsadskillelse ikke bør begrundes paa Forekomsten enten i Mennesket eller i Dyrene; man maa fremdeles indrømme, at hidtil ingen paalidelige Artsmærker ere blevne paaviste, og at navnlig det af Blanchard opstillede for hans *Echinococcus arietis* beroer paa en grov Miskjendelse af Echinokokkerne med indtrukket Hoved; men heraf følger dog kun, at de mulige Artsmærker for en *E. hominis* og for den eller de under Benævnelserne *E. veterinarum* muligviis skjulte forskjellige Arter, endnu ikke ere efterviste. At de forskjellige Afbildninger saavel af Echinokokkerne (f. Ex. R. Leuckart's⁷⁾ ved Siden af Livois's og andres) som af Echinokokkrogene (f. Ex. Blanchard's⁸⁾ ved Siden af alle de övriges) afvige betydeligt fra hverandre, beroer maaskee kun paa den forskjellige Opfattelse, som er uundgaelig hos flere forskjellige Iagttagere; men om det er saaledes eller ei, vil først kunne bedømmes, naar een og samme Iagttagere faaer Leilighed til gjennemgribende at sammenligne alle de forskjellige Dyrs Echinokokker. Det er fra det zoologiske Standpunkt vigtigt at komme til Vished om, hvorvidt en saa höist eiendommelig Form virkelig skulde være indskrænket til een eneste Art, og det er fra det lægevidenskabelige Standpunkt ikke mindre vigtigt at komme til Vished om, hvorvidt et for en heel Befolkning ödelæggende Snyltedyr er ligeartet med saadanne, som forekomme hos samme Befolknings Huusdyr.

Det skulde derfor glæde mig, om jeg kunde faae Leilighed

7) Wiegmanns Archiv 1848 Tavle 2, fig. 2.

8) Cuvier le règne animal Zoophytes pl. 41 fig. 4 og 5.

til at fortsætte disse Undersøgelser paa de hos Pattedyrene forekommende Echinokokker.

Hos den her i Kjöbenhavn af Hydatidesygdom döde Islænder fandtes Hydatiderne altsaa af samme Art som de ogsaa udenfor Island hos Mennesket forekommende Echinokokklærer, og for saavidt stemmer min Iagttagelse med den Schleisner'ske Angivelse. Desto mere overraskende maatte det være mig, da jeg nöiere eftersaae de 10 Hydatider, som Dr. Schleisner selv velvilligen har tilstillet mig fra den første af de ved ham beskrevne Sectioner, at finde dem af en heel anden Art. De vare nemlig — Omentalkapsler, hver for sig indeholdende en Blærebændelorm (Cysticerk). Da baade Kapslerne og Ormene havde stor Lighed med dem, der meget hyppig forekomme i Faarenes Net saavel her som i Island, har jeg ikke kunnet undertrykke den Mistanke, at her var skeet en Forvexling. Hvad der imidlertid har svækket denne Mistanke betydeligt, og gjort mig mere fortrolig med, at den islandske Hydatidesygdom virkelig, idetmindste i nogle Tilfælde, fremkaldes af Blærebændelorme, er en Angivelse af Justitsraad, Landphysicus Thorstenson i Reikiavik, som findes i Dr. Schleisner's Værk over Island Pag. 9. En Dreng paa 4 Aar, hedder det, havde en fluctuerende Svulst i höire Side, saa stor som et Barnehoved, ved hvis Aabning udtömtes en Mængde ildelugtende tyndt Pus samt et stort Antal Hydatider af et Dueægs Størrelse. „Disse Hydatider,” hedder det videre, „vare rundagtige, med en Hale til den ene Side; ved at komme dem i lunkent Vand viste de en tydelig Bevægelse, især ved at trække sig sammen og udvide sig.” Man maa vistnok indrømme, at en med Helminthologien ikke fortrolig, men netop derved uhildet, paa-lidelig Iagttager, ikke kunde give nogen mere betegnende Beskrivelse af Blærebændelorme, og i Forventning af yderligere Bekræftelse paa disses Forekomst hos de islandske „Leversyge”

har jeg foreløbigen søgt at bestemme de her foreliggende saa nøiagtigt som muligt.

Man veed, at Blærebændelormes Forekomst i det menneskelige Legemes Underlivsorganer vel er blevet angivet nogle Gange, men dog saa ubestemt, at Rudolphi rigtignok opstillede en *Cysticercus visceralis hominis*, men dog kun blandt *Species dubiæ* og med det udtrykkelige Tilføiende⁹⁾: „*res valde ambigua, mihiqne in cadaverum humanorum aliquot millibus nunquam visa.*”

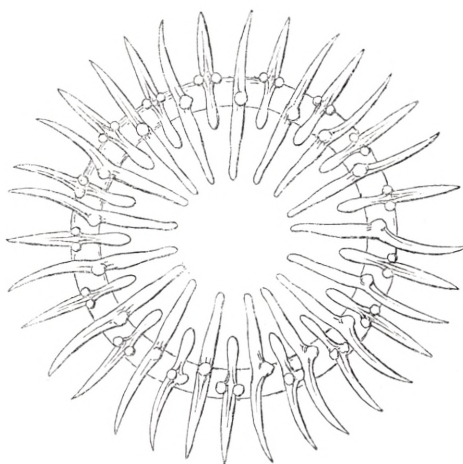
Blærerne vare aflangrunde, $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ Tomme i deres Længdeaxe; den ledede Krop temmelig fremstaaende 1— $2\frac{1}{2}$ ” lang, $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ ” tyk. Da det ikke vilde lykkes at klemme Hovedet frem, bleve de yderste Lag af Kroppens forreste Deel klippede af, og denne derpaa, stærkt comprimeret, bragt under Mikroskopet. Den hele Krands af Kroge kom derved saa tydeligt for Dagen, at det baade lykkedes at tælle dem, og at erkjende deres Form paa det Bestemtteste. Tallet var 32, 16 lange og ligesaa mange korte; i Henseende til Formen lignede de fuldkomment Krogene paa de Cysticerker, der saa almindelig forekomme i vore Faar, navnlig i Nettet, og uidentvivel ere *Cysticercus tenuicollis*. Af denne og tillige af dens Krogkrands har allerede Bremser leveret en Afbildning¹⁰⁾. Men da den ikke forekommer mig tilstrækkelig tydelig for at tjene til Artens Bestemmelse, skal jeg tillade mig at give et Par nye Tegninger af Krogene. Jeg har til Undersøgelsen af denne Cysticerk, navnlig med Hensyn til Krogene, havt et meget stort Antal Exemplarer til min Disposition; thi under min ivrige Efterspørgsel hos Slagterne i afvigte Sommer efter Hydatider, bragte man mig altid kun denne samme Cysticerk, især fra Lammenes Net, som oftest kun enkelte eller 3, 5—7 i eet Net, men eengang endog henved 50

⁹⁾ Entozoorum Synopsis pg. 181.

¹⁰⁾ Icones helminthum Tab. XVII fig. 10—11.

i eet Lammenet. Aldrig lykkedes det at faae nogen Echinokokblære fra et af vore Hausdyr.

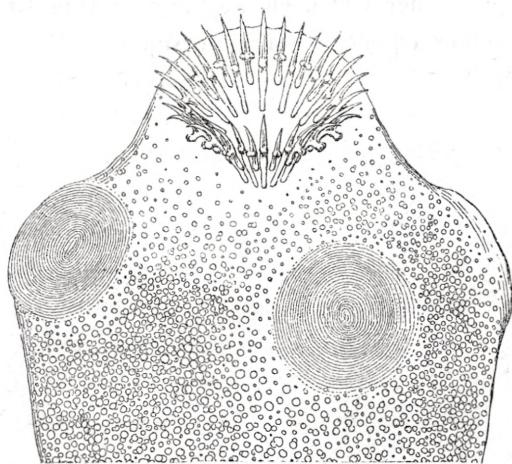
Den ledede Krop var altid skarpt begrændset fra Blæren, havde ikke den for *C. tenuicollis* af Bremser afbildede Tragtform. Blæren $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{4}$ '' i sin længste Udmaaling, den ledede Krop 1—3''' lang, 1''' bred, i sammentrukket Tilstand med faa, men meget stærke Rynker eller Folder. Ved at klemme Kroppen bagfra fortil lykkedes det altid at faae Hovedet og Snablen (*Rostellum* eller *Proboscis*) frem. Tydeligst lode sig da Krogene tælle og iagttage ved at gennemklippe det omtrent $\frac{1}{2}$ ''' tykke og lange Hoved paa tvers og bringe det, bedækket af en meget tynd Glasplade, under Mikroskopet.



(Noget over 100 Ganges Forstørrelse).

Længden af de lange Kroge maalte jeg 0,212 Mm, af de korte 0,133 Mm. Hine var altsaa næsten 10 Gange, disse noget over 6 Gange længere end Echinokokkernes Kroge. De korte Kroge ere stillede saaledes til de lange, at de, skjönt neppe $\frac{2}{3}$ saa store, dog med deres Spidser naae omtrent lige saa langt frem. Det vil være rettest, ogsaa her at skjelne et Fodblad og den egentlige Krog eller Klinge. Fodbladets kortere Tap, der

tjener hele Krogen til Hypomochleon eller Vippe, er paa de korte Kroge meget stærkt klövet i to Sidegrene, hver endende i Form af en Kugle, paa de lange derimod simpelt kugleformet, saa at de lange Kroge maae have en langt friere Bevægelse. De kortes Vipper ligge heelt foran de langes, det vil sige: yderligere i Kredsen. — Fodbladets lange Tap er med sin bageste Ende paa de lange Kroge fjernet 0,044 Mm., paa de korte 0,027 Mm. fra den kegleformede Snabels Toppunkt, og paa de Exemplarer, hvis Snabel var bleven klemt heelt ud, laae alle Krogene med Fodstykkets lange Tap opad mod Keglens Spidse, Krogene nedad, disses hule Egge vendte mod hinanden, saaledes som navnlig *Steinbuch* har afbildet det paa Tinteormen.¹¹⁾ Saa-længe derimod Snablen ikke er presset voldsomt frem, vende Krogene deres convexe Rand eller Ryg mod hinanden. I denne Stilling tage de korte Kroge, paa Grund af deres Hypomochleons Stilling, sig ud som staaende noget udenfor de langes Kreds.



(100 Ganges Forstørrelse).

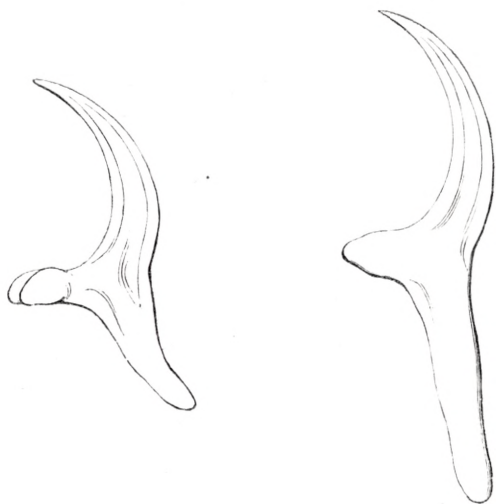
¹¹⁾ Comm. de *Tænia hydatigena anomala*. Erlangæ 1802, 8vo fig. 9.

Vippernes runde Endestykker sidde midt imellem Krogspidsen og den lange Taps Ende paa Fodbladet. Følgen deraf er, at Krogenes Afstand fra Sugegruberne bliver den samme, hvad enten deres Krogspidser (ved Snablens Indkrængning) vender fra dem eller (ved dens Udkrængning) vender mod dem.

Paafaldende har det været mig, at paa de tilbagetrukne Hoveder, iagttagne under Mikroskopet efter Bortklipping af de dem bedækkende Lag, fandtes Krogene som oftest rigtignok i den i sidste Figur angivne Stilling, men undertiden i den omvendte, altsaa som naar Snablen er udkrænget. Dette var navnlig Tilfældet paa de 3 af mig paa denne Maade undersøgte islandske Cysticerker.

Antallet af Krogene var som oftest enten 30, 32 eller 34, med regelmæssig Vexel mellem korte og lange. Kun sjældent gik Tallet under eller over de nævnte, men enkelte Gange dog saa betydeligt, at det i eet Tilfælde udgjorde 24, i et andet 44. Krogenes Antal kan altsaa neppe bruges som et Artsmærke.

Da muligviis Krogenes Form vil ansees for det sikreste Artsmærke, gives her endnu en kort og en lang Krog i skarp Sidestilling under en meget stærk Forstørrelse,



og dernæst en Række forskellige Stillinger af en kort Krog.



Hvor ringe og ufuldstændigt end det Stof har været, som hidtil har kunnet benyttes til Undersøgelsen af de for Islands Befolkning saa farlige Hydatider, saa meget er dog idetmindste fremgaaet deraf, at disse Hydatider ere virkelige Snyltedyr, deels Echinokokblærer af det almindelige Slags, deels — om ikke i saa Henseende nogen Feiltagelse skulde være indløbet — Blærebændelorme af samme Slags som det, hvoraf navnlig de islandske Faar ere plagede. Ved denne Leilighed vil man da neppe kunne afvise det Spørgsmaal: hvad er egentlig Echinokokker og Blærebændelorme?

Tiden, da dette Spørgsmaal vil finde sin Besvarelse, nærmer sig aabenbart med stærke Skridt. Med Forkastelsen af en *generatio æquivoca* maatte disse saavel som alle andre Snyltedyrformer erkjendes for udivendigt fra indtrængte Gjæster, hvorhos man dog tænkte sig dem som Afkom af lignende Echinokokker og Cysticerker, i Stand til selv atter at frembringe samme Former. En ny Epoke i de lavere Dyrs Naturhistorie begynde imidlertid 1842 med Prof. Steenstrups Skrift over Generationsvexlen. Man har lært de kongegule Orme at kjende som en kjønsløs Form, der nedstammer fra en heel anden Dyreform med udviklede Kjønsele, til hvilken dens egen Yngel gennem en ny Metamorphose vender tilbage. Den Tanke ligger da lige for Haanden, at ogsaa de kjønsløse Echinokokmoderblærer nedstamme fra en heel anden Dyreform, til hvilken deres Yngel først gennem en Metamorphose skal vende tilbage, og at denne

Form vil være en Tænie, ligger tydeligt nok udtalt i Echinokokkernes fire Sugeskaale og Krands af Kroge. Echinokokblæren maae vi altsaa formode at være en Amme eller Gammelamme til en Tænie, og Spørgsmaalet opstaaer, hvorledes en saadan Echinokokblære kan antages udviklet af et Tænieæg, ligesom paa den anden Side: hvorledes dens Echinokokker kunne antages at blive til Tænier? I begge Retninger have nyere Iagttagelser givet vigtige Vink.

Det første Skridt til at efterspore Tæniernes Udviklingshistorie skete 1837, da Siebold opdagede, at i Ægget af visse Tænier udvikles et rundt Embryolegeme med 6 langagtige Kroge eller Spyd, stillede parviis i tre forskjellige Retninger; ved Dujardins Forskninger blev det efterviist, at denne Form tilkommer Tæniaembryonerne i Almindelighed. I disse 6 Spyd havde man et Mærke, hvorpaa Tæniaembryet vilde kunne gjenkjendes paa dets senere skjulte Opholdssteder; dog først 10 Aar efter (1847) skulde det lykkes Entomotomen F. Stein at finde det igjen¹²⁾, og det navnlig paa et temmelig uventet Sted. I Meelormenes Indre var det, han fandt de Dyreformer, der bære de sex Spyd, Tæniaembryonernes Mærke. De vare formede som Cyster med en spatelformig Hale; paa Halen sad de sex Spyd, i selve Cysten laae, tilsyneladende heelt frit, en anden Dyreform med fire Sugeskaale og en Krands af Kroge, ganske i Lighed med en Echinokok.

Opdageren af dette mærkværdige Forhold, F. Stein, har tydet det som om Tæniaembryet havde forvandlet sig til den indsluttede Echinokokform, medens Cysten og dens Hale vare dannede udvendigtfra. Men da de 6 Spyd, Tæniaembryets Mærke, sidde paa Cystens Hale, synes man snarere berettiget til en modsat Tydning, nemlig den, at det er den halede Cyste, hvortil Tæniaembryet nærmest har forvandlet sig, medens Echinokokformen er udviklet i dens Indre. Her synes da aaben-

¹²⁾ Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie. 4ter Bd. 1852.

bart at foreligge den samme mærkværdige Endometamorphose (*sit venia verbo*), ved hvilken Siebold har lært os at den kongegule Orm udvikles i Embryet af *Monostomum mutabile*.

Saasnat dette mærkværdige Udviklingsforhold var blevet opdaget hos een Ikteart, maatte man antage, at det vilde findes gjeldende for Ikterne i Almindelighed; dets Opdagelse hos een Tænieart synes at maatte ansees for lige afgjørende.

Tör vi altsaa antage en saadan Udviklingsform for at tilhøre Tænierne i Almindelighed, og holde vi fast paa den Overbeviisning, at Echinokokker ere Tænielarver, saa maa ogsaa Stamblæren for en Echinokokcolonie være en Omdannelse af en saadan i et Tæniaembryo opstaaet Echinokokform, og at denne udarter til en simpel Blære, vil saa meget mindre kunne undre, som ogsaa i andre Tilfælde Echinokokker vides at kunne, med Tab af Kroge og Sugerskaale, blive til simple Blærer, og overhovedet i hele Echinokoklivet Blæreformen synes at kunne træde i Stedet for den egentlige Echinokokform.

Tæniaudviklingen vilde altsaa i dette Tilfælde indbefatte følgende Stadier: 1) Embryo med 6 Spyd, 2) en i dette Embryo sig udviklende Echinokokform, 3) dennes Forvandling til en Blære, der 4) bliver Stamblære for en Echinokokcolonie eller med andre Ord for en Yngel af Tænielarver.

At en Tænie skulde have en saa compliceret Udviklingsrække, vilde for den Steenstrup'ske Periode have forekommet os höist usandsynligt, medens det nu derimod maa være saa meget mere sandsynligt, som Bændelorme og Ikter, der i hele deres indre Bygning have saa meget tilfældes, derved ogsaa i Udviklingen frembyde en höist mærkelig Overensstemmelse. Thi naar Forholdet mellem hiint echinokokagtige Væsen og det Tæniaembryo, hvori det ligger indesluttet, er ganske det samme, som det, vi ved Siebold allerede have lært at kjende mellem de kongegule Orme og Ikteembryonerne, saa er Analogien ikke mindre aabenbar mellem hine kongegule Orme som Ammer eller Gammelammer for Iktelarverne og Echi-

nokokblæren som Amme eller Gammelamme for de egentlige Echinokokker eller Tænielarverne. „Men hiin Ammeform antages at bestaae for alle Iktearter, denne kan dog kun gjelde for een Tænieart, saavist som alle Echinokokker høre til een og samme Art.” Unægteligen saa vist, men heller ikke mere. Tiden maa vise, om virkelig en saa eiendommelig Ammeform som en Echinokokblære skulde være forbeholdt een eneste Art af Tæniernes talrige Slægt; foreløbig tør det vel være tilladt, at nære stærk Tvivl i saa Henseende. Muligt er det unægteligt, at hiin i Tæniaembryet udviklede Echinokokform hos nogle Arter umiddelbart kan uddannes paa samme Maade som den i en Echinokokblære dannede Echinokok; muligt, at f. Ex. den af Siebold¹³⁾ i en Landsnegl (*Arion empiricorum*) fundne encysterede Echinokokform, udmærket ved alternerende lange og korte Kroge, allerede er moden til at udvikles i Tarmen af de græssende Dyr. Sikkert forekommer det mig imidlertid, at betragte den for een Tæniaart i Echinokokblæren givne Ammeform som Norm for Slægten *Tænia* i Almindelighed.

Hvorledes det nu end hermed forholder sig, saameget tør vel ansees for afgjort, at Tænielarverne overhovedet have Form af Smaalegerner med fire Sugerskaale og en Krands af Kroge, med andre Ord den Form, der har faaet Navn af Echinokok; og fremdeles, at denne nedstammer umiddelbart eller middelbart gjennem en Ammeform fra et Tæniaembryos Endometamorphose (hvis det maa være tilladt fremdeles at bruge dette Ord). Spørgsmaalet opstaaer da, om Forvandlingen af en saadan echinokokformet Tænielarve til den egentlige Tæniaform skeer middelbart eller umiddelbart? og ved dette Spørgsmaals Besvarelse maae nødvendigviis Blærebandelormene komme i Betragtning; thi Blærebandelormene ere en haandgribelig Overgangsform til Tænierne. Naar Echinokokkerne ligne smaa ufuld-

¹³⁾ Zeitschrift für wissenschaft. Zoologie. 2ter Bd. 1850.

komne Tæniahoveder, saa vise Cysticerkerne sig i Eet og Alt som virkelige, fuldt-uddannede Tæniahoveder med et større eller mindre Stykke af selve den ledede Tæniakrop, kun at denne endnu mangler Kjønorganerne og bagtil ender i Form af en Blære. Overensstemmelsen mellem Cysticerk- og Tæniahovedet er saa fuldkommen, at i nogle Tilfælde ikke blot Slægtsmærkerne, men selv Artmærkerne lade sig paavise. At dette navnlig gjælder for den i Rottens og Musens Lever forekommende *Cysticercus fasciolaris* paa den ene Side og Kattens *Tænia crassicolis* paa den anden, har allerede den udmærkede ældre Helmintholog Goeze angivet for over 70 Aar siden¹⁴⁾ i de Ord: „Die Grösse, Gestalt und Struktur seines Kopfes“ (hans *T. serrata*, de Nyeres *T. crassicolis*) ist mit dem Kopfe des gegliederten Blasenbandwurms aus den Lebern der Mäuse völig einerlei.“

Denne fuldkomne Overensstemmelse mellem disse to Indvoldsormes Hoveder fremkaldte hos Siebold den Formodning (1844), at Kattenes *Tænia serrata* kunde hidrøre fra Cysticerkerne i de slugte Rotte- og Muselever, og denne Formodning skulde det være Dr. Küchenmeister i Zittau forbeholdt¹⁵⁾, ved directe Forsög at hæve til Vished. Ikke blot for hiin Art efterviste han Blærebændelormenes Betydning af uudviklede Tænier, men ogsaa for Harens *Cysticercus pisiformis*, der i Hundens Tarm bliver til *Tænia serrata*, Forsög, der ere blevne gjentagne af Siebold, Dr. Lewald, Creplin og Gurlt¹⁶⁾ med samme Udfald, hvis Rigtighed altsaa ikke kan betvivles.

Naar det saaledes følger af umiddelbar lagttagelse, at paa den ene Side Tæniaembryet ved en Endometamorphose bliver

¹⁴⁾ Versuch einer Naturgeschichte der Eingeweidewürmer Pag. 340.

¹⁵⁾ Ueber Cestoden im Allgemeinen und die des Menschen insbesondere. Zittau 1853. 8vo.

¹⁶⁾ G. Lewald: De Cysticercorum in tæniis metamorphosi. Diss. inaug. Berlin 1852. 4to.

til en Echinokokform, — paa den anden Side at Blærebændelorme ved at henflyttes paa passende Sted forvandles til fuldkomne Tænier, saa synes det tilstrækkelig godtgjort, at ligesom hiin er den tidligste, saaledes er denne den sidste Overgangsform i Tæniaembryets Udvikling. Vel har, navnlig ved Siebold's Autoritet, en ganske anden Mening vundet temmelig almindelig Indgang, den Mening nemlig, at Blæreormene overhovedet skulde være hydropiske Tæniaindivider, der ved tilfældigen at geraade paa et ugunstigt Sted, altsaa som forvildede Individuer, skulde være bragte i en sygelig Tilstand, hvilken de dog, ved at henføres paa et gunstigere Sted, atter skulde forvinde. Men denne Mening maa jeg ubetinget ansee for urigtig. Ved at undersøge en meget stor Mængde navnlig af den ovenforbeskrevne Blærebændelorm hos Faaret, har jeg stedse faaet fastere Overbeviisning om, at Blærebændelormenes Haleblære ingenlunde er noget Sygeligt, men et interimistisk Bevægelsesredskab, der kommer disse Dyr meget vel tilpas i en Vædske af et varmlodet Dyrs Indre. At Blærebændelormene, ligesom ogsaa Bændelormene selv, kunne forsættes i en hydropisk Tilstand, er, som for nylig Rudolph Leuckart (Citat 7) yderligere har viist, uden for al Tvivl. Dog har jeg blandt alle de undersøgte Cysticerker af Lammet og Svinet kun fundet det paa eet Exemplar. Paa dette var ikke alene Haleblæren omtrent dobbelt saa stor som sædvanligt i alle Udmaalinger (altsaa vel 8 Gange saa stor i det Hele), men derhos Kroppen i samme Forhold udvidet og forlænget (til 2"), og paa dens forreste Ende lod den ellers saa korte Hals med Hovedet sig trække frem i en Længde af næsten 1". Men saadanne hydropiske Individuer forekomme mig lige saa lette at skjelne blandt Cysticerker som blandt Bændelorme.

Blærebændelormformen maa jeg altsaa antage for en normal Overgangsform, den sidste i Tæniernes Udviklingshistorie. Som normal Overgangsform, vil den ogsaa maatte ansees for

nödvendig, og derhos skulde jeg være meget tilbøielig til at antage den normal og nødvendig for Tænierne i Almindelighed. Gjelder dette navnlig for den, eller de Arter, til hvis Udvikling Echinokokblærerne høre, saa vil for dem Parallelen med Ikternes Formrække være fuldstændiggjort saaledes, at Blærebændelormene sættes lige med Cercariernes Puppertilstand efter Halens Afstødelse. At en saadan Puppertilstand ogsaa for Echinokokkerne er nødvendig forudfor deres Modenhed til at udvikles paa Tarmfladen af et Hvirveldyr, bliver meget sandsynligt ved Sammenligningen af Echinokokkernes, Blærebændelormenes og Tæniernes Kroge. Saalænge ingen Tænie er efterviist med hines smaa, i en enkelt Kreds stillede Kroge, maa det være tilladt, at betvivle Echinokokkernes Modenhed til en umiddelbar Tænieudvikling paa Tarmfladen. Dog hvorvidt denne Tvivl er begrundet, tør forventes med det Allerførste afgjort. Siebold har foreløbigen anmeldt¹⁷⁾, at han har ladet unge Hunde sluge Echinokokker spiseskeefuldviis, og at allerede nogle Dage derefter viste sig Tusinder af yderst smaa Bændelorme, som ved deres fire Sugeskaale og deres Krands af Kroge sad fasthæftede til Tarmens Sliimhinde. Dog havde de, foruden Hoved og Hals, kun to Led. — Hvis denne foreløbige Angivelse nærmere bekræftes, og den udmærkede Helmintholog derhos bestemmer, hvorvidt den saaledes fremkaldte Bændelorm er en allerede bekjendt Art, eller en ny, saa vil unægteligen den ovenanførte Antagelse om Cysticerkstadiets Nødvendighed falde bort for denne Art, og tilmed falde bort som almindeliggjeldende i Tæniernes Udviklingshistorie.

See vi derimod endnu engang hen til Echinokokblærerne som Ammer for Tænielarver, saa opstaaer det Spørgsmaal: skulde der i den Art, eller de Arter, hvortil disse Echinokokblærer

¹⁷⁾ I et Foredrag 1852 i Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur. See Küchenmeister Citat 15, Pg. 5.

höre, virkelig endnu forekomme et andet Ammestadium senere? Et saadant vilde nemlig være tilstede, hvis den Anskuelse var rigtig, at selve Tæniahovedet er en Amme for hele Tæniakroppens Række af Led. Da denne Anskuelse hidrører fra selve Begrunderen af Generationsvexlens Theori, saa turde det være noget for dristigt at ville bekæmpe den. Dog maa det være tilladt, her idetmindste at udtale det som min individuelle Mening, at Navnet Amme dog vel kun vilde finde Anvendelse paa Tæniahovedet, hvis hvert af Tæniakroppens Led antoges for et særligt Individ (Dujardins *proglottis*), men at denne ofte og fra flere Sider udtalte Anskuelse sikkerligen ikke kan holde Stik. Vel kan en Bændelorm i en vis Forstand kaldes en sammensat Trematod — en Benævnelse, som jeg selv maaskee allerførst har brugt —, men dog ikke i den Forstand af Ordet, hvori det sædvanligen bruges for Dyrenes Vedkommende. I hvert af Ledene gjentager sig en næsten fuldstændig Trematodorganisation; men hvad der mangler heri, er netop hvad der skulde characterisere den dyriske Individualitet, nemlig Centralnervesystemet, der i Form af de lavere Dyrs Svælgring kun bør søges i Hovedet. Det er sandt, at hvert Led kan, løsrevet, vise tilsyneladende vilkaarlige Bevægelser, ernæres i nogen Tid, ja endog fuldføre de sidste Livsytringer til Æggenes Udstødelse; men paa saadanne Livsytringer i en dyrisk Organismes enkelte, afstødte Dele har man længe havt Exempler, og har man i seneste Tid faaet andre, endnu langt mere paafaldende, uden at man derfor har villet, eller kunnet tillægge de afstødte Dele en dyrisk Individualitet. Jeg tænker her dels paa Særsynet med Argonautens mandlige Genitalsphære og dels paa Johannes Müller's storartede Opdagelse af Sneglesækkene i Holothuriernes Indre; thi ogsaa disse Sneglesække have for mig ikke anden Betydning, end den af hele Genitalsphæren, bortstødt af en hermophroditisk Snegl, og derefter fuldførende sin Function udenfor selve Organismen.

Denne min individuelle Anskuelse henstiller jeg til Sagkyndiges nærmere Bedømmelse. Her har jeg ikke villet tilbageholde den, for, saavidt muligt, at gennemføre den Parallel, jeg har prøvet at opstille mellem Tæniernes og Ikternes Udviklingsrække.

Hvor ufuldkomne og usikre vore Kundskaber end ere om de Dyreformer, hvortil de islandske Hydatider høre, saa meget maa, efter den nysgivne Skildring, dog ansees for afgjort — og det hvad enten de kun bestaae af Acephalocyster eller desuden af Blærebændelorme —, at de nedstamme fra en vis Art Bændelorm, og at de snylte sig ind i Legemet i Form af et for det ubevæbnede Öie neppe synligt Dyr, forsynet med fire Sugeskaale og en Krands af Kroge. Hvorledes et saaledes formet, $\frac{1}{10}$ ''' bredt og langt Væsen kan smutte ind i Leveren, — thi der synes de oprindeligen at have deres Leie — er ikke saa vanskeligt at fatte. Man finder Echinokokblærerne meget almindeligt i Galdegangene. Moderdyret (Ammen eller Gammelammen) kan vel antages fra Tyndtarmen af at slippe ad denne Vei heelt ud til Galdegangenes yderste Forgreninger og bygge sin Rede paa Leverens Overflade. At ved denne blæreformede Redes Bristning Ammeynglen spredes i hele Underlivet er allerede ovenfor (Pag. 215—216) blevet antydet.

For Naturforskeren vil det være magtpaaliggende at erfare, til hvilken Art af Tænia disse Snyltedyrformer høre. Det maa være en i Island særdeles udbredt Art, og allerede af den Grund kan det ikke være nogen af de Mennesket hjemsøgende Arter; thi Bændelorme forekomme yderst sjældent blandt Islands Befolkning.¹⁸⁾ Med Hensyn til Acephalocysterne vil Arten maa-

¹⁸⁾ For Dr. Küchenmeisters Antagelse, at *Tenia solium* er en højere Ud-

skee allerede kunne angives af Siebold. Thi hvis ikke blot alle Acephalocyster ere Echinokokblærer, men ovenikjøbet alle Echinokokblærer, efter hvad nu almindelig antages, udgjøre een og samme Art, saa maa den af Siebold paa Hundens Tarmflade i tusindviis udklækkede *Tænia* (Pag. 235) nødvendigviis netop være den, der foraarsager den islandske Hydatidesygdom i alle de Tilfælde, at Hydatiderne ere Acephalocyster. — Med Hensyn til Cysticerker har jeg søgt at faae Spørgsmaalet besvaret ad samme næmme Vei, nemlig ved, efter Dr. Küchenmeisters Exempel, at faae dem indpodede i en levende Hund. Men det dertil anstillede Forsøg paa Veterinærskolen gav kun et negativt Resultat. Hunden, der havde slugt 12 friske Cysticerker i deres Kapsler, i to Portioner med 5 Dages Mellemrum, fandtes 4 Dage efter den sidste Portions Nedsynkning rigtignok at have 10 Bændelorme i sin Tarm, men aabenbart uafhængigt af de nedsunkne Blæreorme, eftersom de alle hørte til den let kjendelige *Tænia cucumerina*, hvis Kroge ere ganske forskellige fra de ovenfor beskrevne, navnlig ved deres runde skaalformede Fodstykker.

Jeg tilstaaer iøvrigt, at jeg har havt Formodning om, at begge de to her beskrevne Former kunde henhøre til eet og samme *Tænia*species, en Formodning, hvortil der turde være saa meget mere Anledning, som dog ogsaa netop Echinokokblærer og denne *Cysticercus tenuicollis* begge fortrinsviis høre hjemme hos de samme Arter af Drøvtyggere og hos Svinet. Maatte det snart lykkes mig eller Andre, at skaffe Vished til Veie istedetfor Formodninger, saavel om dette som om saa mange andre i denne Meddelelse forekommende Spørgsmaal!

viklingsform af Tinteormen, er det gunstigt, at Manglen paa Bændelorm i Island falder sammen med, at der ei heller holdes Sviin.
