

til indenlandske Medlemmer af den historiske Classe:

Etatsraad og Professor *G. W. Nitsch* i Kiel.

Lector *R. J. F. Henrichsen* i Sorøe;

til udenlandske Medlemmer af den physiske Classe:

J. Dumas, Medlem af Institutet i Paris.

Elias Friis, Professor i Upsala.

Professor *Hansen* i Gotha lod deponere en forsegleet Skrivelse i Selskabets Kasse.

Den 25^{de} November

höitideligholdt Selskabet sin hundredaarige Jubelfest ved et offentligt Möde, hvormom en særskilt Beretning er trykt.

Mödet den 9^{de} December.

Professor *Jacobson* forelæste en Afhandling om Primordialkraniet.

At Craniet dannes efter samme Typus som Rygraden, og at, ved en progressiv Udvikling af dets Elementardele, Benene af den normale eller permanente Hjerneskal fremtræde, er almindeligen antaget, skjönt ikke tilfulde bevist. De hurtig paa hverandre følgende Forandringer, der i Form, Størrelse og gjensidigt Leie af Delene foregaae i Hjernen i dens første Evolutionsperiode, burde have vakt den Formodning, at dens Beensystem ikke kunde deeltage i eller følge med disse Metamorphoser.

Efter de Undersøgelser, Prof. *Jacobson* har foretaget, finder dette heller ikke Sted, og den Deel af Skelettet, der tjener Hjernen til Grundlag, og hvortil dens Hinder ere fæstede, er fra den tidligste Periode af Hjernens Dannelse og indtil dens normale Udvikling begynder,

af en egen Form og Beskaffenhed. Craniumet af denne første Periode kalder Prof. *Jacobson* *Primordialcraniumet*.

Af og ved dette, men isærdeleshed *udenom* samme er det, at Hovedets Been, eller det egentlige, det *secundaire* eller permanente Cranium dannes og udvikles, medens flere Dele af det første lidt efter lidt forsvinde.

Men kun langsomt foregaae disse Forandringer, saa at der er en Periode, hvor *Primordial-Craniumet* findes at være omgivet eller næsten indesluttet af de udviklede Been af det *secundaire* eller permanente.

Da ikke hos alle Dyr disse Forandringer vise sig paa samme Maade eller følge samme Orden, saa foreslaaer Prof *Jacobson* dem, der ville overbevise sig om det ovenfor Anførte, blandt de Dyr, der isærdeleshed egne sig til disse Undersøgelser (*Embryonerne* af Oxen, Faaret, Kaninen, Pindsvinet og Hesten) at vælge et Embryo af Oxen, af 6—8 Tommers Længde, og med det foretage følgende Præparation.

Efterat Integumenterne og de øvrige bløde Dele af Hovedet ere afpræparerede, borttager man Benene i følgende Orden: ossa nasi, frontis, parietalia, interparietalia, zygomatica, partes squamosæ ossium temporum, maxilla infer., alæ magnæ og processus pterygoidei oss. sphenoidæ, ossa palatina, maxillaria superiora, ossa unguis, ossa intermaxillaria, Conchæ og os vomeris, da erholder man det for største Delen endnu bruskagtige *Primordialcraniumet*.

Det frembyder da Formen af en flad, bagtil fordybet Skaal, der fortil ender med en Fremstaaenhed.

Det inddeles med Hensyn til de Dele, det tjener til Grundlag for, i den Deel, der hører til Hjernen, *Calval-Delen* eller det egentlige *Primordialcraniumet*, og i Ansigts- eller *Facial-Delen*; med Hensyn derimod til dets Construction: i en for begge de anførte Dele fælles Basis og i *Sidedelene*.

Basis bestaaer af en massiv Bruskpyramide, der begynder ved *Foramen magnum* og i lige Linie strækker sig til Enden af Snuden. *Calval-Delen* af samme er noget sammentrykket ovenfra nedad og altsaa noget mere bred, end tyk; det Modsatte finder derimod Sted ved dens *Facial-Deel*, der er sammentrykket fra Side til Side og derfor flad og høi. Ved den dannes den forhen anførte *Fremstaaenhed* af *Primordialcraniumet*.

Grændsen imellem Calval- og Facialdelen dannes af den överste Rand af en paa hver sin Side af denne Fremstaaenhed fremtrædende, hvælvet Deel, hvilke ere de Bruske, der danne Labyrinthen af os ethmoideum. Dette Been tilligemed os occipitis ere af alle de Been, der egentlig höre til Hovedet, *de eneste*, der fuldstændigen ere præformede som Brusk.

Fra dette brusktagte os ethmoideum, der ved sin lamina cribrosa bidrager til at danne noget af Primordialcraniets Basis, nemlig af dennes forreste Deel, er det, at Sidedelene af samme tage deres Begyndelse.

Fra det udvendige og överste Hjørne af samme udgaaer der paa hver sin Side en cylindrisk Proces, der böier sig udad og bagtil, og forvandler sig til en flad, halvmaaneformig Bruskplade, hvorved der dannes en stor og oval Aabning paa hver sin Side af os ethmoideum.

Den halvmaaneformige Brusk, hvis överste eller udvendige Rand er fri, hvis nederste eller indvendige derimod ved en Membran, hvori alæ parvæ ossis sphenoida siden udvikles, er fæstet til Sidedelen af den Brusk, der, som forhen anført, danner Basis; — denne halvmaaneformige Plade bliver bredere, strækker sig bagtil, deler sig i tvende Laminæ, imellem hvilke den vordende pars petrosa udvikler sig. Efterat have omgivet denne Deel, smelte disse Laminæ atter sammen, hvorved en tykkere Bruskplade dannes, der böier sig opad og indad og forener sig med den tilsvarende Deel fra den modsatte Side. Derved fremkommer den forhen angivne Form, Primordialcraniet har, idet det nemlig fortil danner en flad Skaal og ved Foreningen af de sidst omtalte Bruske bagtil kommer til at danne en tragtformig Fordybning, i hvis Bånd Foramen magnum findes.

De Elementardele, der danne Facial-Delen, er den omtalte flade Fortsættelse af den Bruskpyramide, der danner Basis af Craniet, og som nu bliver til septum nasi, Sidedelene (Labyrinthen) af os ethmoideum og tvende halvcyldriske Bruske, der paa hver sin Side ere fæstede langs med den överste Rand af septum eller egentlig udgaae fra samme.

Dette Bruskskelet af Primordialcraniet findes *indenfor* de fleste af de övrige Been, der siden danne det secundaire eller permanente Cranium, og det forefindes endnu nogen Tid, efterat dette er dannet.

Af de Bruske, hvoraf Primordialcraniet bestaaer, ossificeres kun de, der danne os ethmoideum, corpus anticum et posticum ossis sphenoidi og det hele os occipitis, hos nogle Dyr ogsaa de halvcylindriske Canaler, der findes ved den överste Rand af septum nasi. Alle de övrige Been dannes udenom Primordialcraniet, og ere ikke præformerede som Brusk. Disse ere: ossa interparietalia, parietalia, frontis, processus pterygoidei, alæ magnæ ossis sphenoidi og partes squamosæ ossium temporum. Af Ansigtets Been: ossa zygomatica, maxillaria superiora, ossa nasi, intermaxillaria, ossa unguis, palatina, conchæ inferior: og os vomeris.

Til intet af disse Been afgiver Primordialcraniet nogen af dets Elementaråle.

De halvmaaneformige Bruskplader, der danne de forreste Sidedele, beholde hos nogle Dyr (Oxen og Hesten) selv en Tidlang efter Födselen deres oprindelige Form. De ligge da i en egen Fordybning, i pars horizontalis ossis frontis, der senere lukker sig, og Bruskpladen findes da endnu i nogen Tid indesluttet mellem Beenpladerne af den anförte Deel af Pandebenet.

Hos Faaret vedvare de ikke saalænge; hos Svinet forsvinde de hos Embryet, inden ossa frontis have naaet deres Udvikling.

Endskjönt den mellemste Deel af Brusken, der danner Primordialcraniets Sidedele, ved den hurtige Udvikling af pars petrosa tidlig forsvinder, saa kan man dog hos Embryet af Oxen endnu i en senere Periode finde Levninger af samme, saa at fra os ethmoideum en tynd, mere eller mindre fuldstændig, Bruskplade sees at strække sig hen til os occipitis.

Næsehulens Skillevej (Septum narium) bibeholder for bestandig sin bruskagtige Beskaffenhed.

Efterat have fremsat Beskrivelsen af Primordialcraniet i dets fuldstændige Udvikling og viist Maaden, hvorpaa det forsvinder, maa Undersögelsen foretages i retrograd Retning. Man finder da, at det hos Embryer af noget over 1 Tommes Længde er af samme Form og Beskaffenhed, paa det nær, at Facial-Delen er kort og bred. Bruskpyramiden, der danner Basis, er solid; ingen Aabning, der communicerer med Svælget, findes i samme, og medens der i Rygraden tydelig sees Afdelingerne af og Rudimenterne til Hvirvlerne, findes intet Spor til nogen af de senere Afdelinger i Basis af Primordialcraniet.

Der hvor *Lamina cribrosa ossis ethmoidei* begynder, fremtræder under en stump Vinkel, den nederste Rand af det korte septum nasi.

Fra det Sted, hvor *processus clinoidi postici* siden dannes, hæver sig noget over Midten af Hjernehulen en paa tværs gaaende membranøs Væg, hvorved Hjernehulen deles i tvende Afdelinger, hvoraf den bageste er størst. Over denne fremstaaende membranöse Væg er det, at Fortsættelsen af *medulla oblongata* danner sin største Böining. Denne Væg forsvinder siden, og kun noget af dens Sidedele forvandler sig til *tentorium cerebelli*. I den Vinkel, der dannes ved det Sted, den er fæstet til Basis, fremkommer og dannes *Hypophysis cerebri*, men imellem den og Hinderne af Svælget finder ingen Forbindelse Sted.

Hos endnu mindre Embryoner synes Sidepladerne af *Primordialcraniumet* ikke at forene sig bagtil, saa at *Craniumet* der er aabent. Af *Facial-Delen* er isærdeleshed *Labyrinthen* af os *ethmoideum* betydelig stor og udviklet; den rager paa hver sin Side frem for Öiet, og imellem disse Dele findes en stærk Fordybning, som man har anseet for den forreste Gjelleaabning, og os *ethmoideum* er den Fremstaaenhed, der danner det, man antager for den forreste Gjellebue. Om de tvende andre saakaldte Gjeller eller *Visceralbuer* bör ansees for oprindelige Dele af *Primordialcraniumet* eller ikke, er endnu ikke tilfulde oplyst.

Undersøgelsen af *Primordialcraniumet* hos *Menneske-Embryoner* er saare vanskelig, da *Bruskene*, hvoraf det bestaaer, ere meget tynde og næsten gjennemsigtige, saa at de neppe kunne skjernes fra *Membraner*.

Dog flere af *Elementardelene* af samme ere fundne, og man kan med tilstrækkelig Grund antage, at *Primordialcraniumet* hos *Menneske-embryet* bestaaer af samme Dele og udvikles paa samme Maade, som hos de anførte Dyr. Det har ligeledes Formen af en fladtrykt Skaal med en Fordybning bagtil.

I Basis findes en lignende solid *Bruskpyramide*, der i lige Linie strækker sig fra *foramen magnum* til Enden af Næsen; *Facial-Delen* af samme er forholdsviis meget kortere, men høiere, end hos *Dyrene*.

Os *ethmoideum* er fuldstændigt dannet af *Brusk*; fra Randene af dets *Lamina cribrosa* gaaer paa hver sin Side en *Bruskplade* hen over *pars orbitalis ossis frontis* og hen til *alæ parvæ*. Disse ere hos det spæde *Embryo* særdeles lange og strække sig høit op imellem os *rontis* og os *bregmatis*. *Brusklamellerne*, der omfatte *partes petrosæ*

og siden forene sig for at danne os occipitis, ere af samme Beskaffenhed som hos Dyrene. Ogsaa hos Mennesket bestaaer Primordialcraniumet af os occipitis, corpus ossis sphenoidi og os ethmoideum; alle øvrige Been af det secundaire Cranium dannes udenom dem.

Som Rudimenter af det forsvundne Primordialcranium findes endog efter Fødselen deels tynde, mere eller mindre degenererede, Brusklameller imellem Hjernen og Beenhinden, nemlig Levninger af de bruskgagtige alæ parvæ, og ved den bageste og nederste Vinkel af os bregmatis Levninger af Brusklamellen, der tildeels har bedækket pars petrosa. Disse Rudimenter have tildeels givet Anledning til denne Undersøgelse.

Professor *Jacobson* har fortsat sine Undersøgelser i denne Retning i de øvrige Klasser af Hvirveldyrene og fundet, at Fuglene have et Primordialcranium, der i flere Henseender er af samme Beskaffenhed, som det hos Pattedyrene; at derimod hos hele denne Klasse den væsentligste Deel af os ethmoideum, Labyrinthen nemlig og en Deel af septum, ikke forandre deres oprindelige Beskaffenhed, men forblive for bestandig i deres embryonaire Tilstand, nemlig som Brusk.

Hos Krybdyrene findes indenfor Hjerneskallen Bruskdele, som man med Grund kan antage for at være Levninger af et Primordialcranium. Labyrinthen af os ethmoideum tilligemed septum nasi bibeholder ligeledes hos hele denne Klasse sin oprindelige eller embryonaire, bruskgagtige Beskaffenhed.

Ogsaa hos Fiskene er det Tilfældet paa samme Maade, og Bruskdele, der findes saavel indenfor Craniumet, som og i Facial-Delen, kunne ikke ansees for at høre til noget af Hovedets Been, men maae ifølge Analogien være tiloversblevne Dele af Primordialcraniumet. Dette oplyses især ved Beskaffenheden af disse Bruskdele i Slægten *Esox*. Hos den sees Bruskplader indenfor Hjerneskallen, og den stærke Bruskforlængelse, der findes i Facial-Delen, svarer aldeles til septum nasi, dens Sidedele til noget af Labyrinthen af os ethmoideum og tjener til Fæste for de vasculøse Dele af Lugte-Organet.

Som Resultater af denne Undersøgelse fremsætter Professor *Jacobson* Følgende:

1. Hos Mennesket, saavel som hos de øvrige Pattedyr, findes i en tidlig Periode af Embryets Udvikling et bruskgagtigt Cranium

af en eiendommelig Dannelse, som kan kaldes Primordial-Craniet.

II. Nogle af dets Dele forbenes tidlig, andre forblive i den bruskagtige Tilstand nogen Tid efter Födselen. Kun een Deel af samme, nemlig septum nasi, beholder for bestandig sin bruskagtige Beskaffenhed.

III. Paa os ethmoideum, corpus (anticum & posticum) ossis sphenoidi og occipitis nær, dannes alle övrige Been af det secundaire eller permanente Cranium og af Ansigtet udenom Primordialcraniet. Der er altsaa en Epoque, hvor hos Embryet Primordialcraniet findes i sin oprindelige Form indenfor det permanente.

IV. De övrige Been, der danne det permanente Cranium, udvikles imellem Membraner, uden at være præformerede af Brusk.

V. Craniet dannes ikke oprindeligen efter samme Grundtypus og analogt med Ryghvirvlerne, og Udviklingen af det permanente Cranium begynder först, naar Hjernen næsten har faaet sin Normalform.

VI. De övrige Hvirveldyr, Fuglene, Krybdyrene og Fiskene have ligeledes et Primordialcranium, og af samme forbliver for bestandig septum nasi og Labyrinthen af os ethmoideum i den oprindelige bruskagtige eller embryonaire Tilstand.

Desforuden oplyses ved disse Undersögelser:

- a. At der ikke finder nogen Forskjel i Structuren af Brusk, der ossificeres, og dem, der stedse forblive i deres oprindelige Tilstand.
- b. At de saakaldte överste og forreste Gjellebuer dannes af Labyrinthen af os ethmoideum, og ikke af ossa maxillaria superiora.
- c. At i Basis af Cranium ikke findes nogen Aabning, hvorigjennem Huden af Svælget kunde komme i Forbindelse med Hjernen, og at Hypophysis cerebri ikke danner sig paa nogen saadan Maade.
- d. Beskaffenheden af og Oprindelsen for flere Deformiteter af Hovedet, saasom: Anencephalie, Hemiccephalie og af Diastaserne imellem maxilla superior og septum nasi.
- e. Oprindelsen til de mærkelige ossa Wormiana, der findes ved pars mastoidea, det os sesamoideum, der findes i Nærheden af

Spidsen af pars petrosa, de halvløse Beenplader, der undertiden findes paa Indsiden af det sidst nævnte Been, og endelig af det problematiske os Lyz, der stundom findes imellem Spidsen af pars petrosa og Basilar-Delen af os occipitis.

Etatsraad *Kolderup-Rosenvinge* udtraadte efter Önske af Ord-bogscommissionen og valgtes i hans Sted Professor og Registrator *N. M. Petersen*.

Selskabet modtog:

Catalogue des Manuscrits de la bibliotheque Royale des ducs de Bour-gogne, publié par ordre du Ministre de l'Interieur. Tom. I & Tom. II. 1ère Partie.

Lector *Scharling* indsendte en Afhandling om den Mængde af Kulstof, som et Menneske udaander i 24 Timer. Til at bedømme samme valgtes en Comitée, bestaaende af Professorerne *Jacobson, Zeise, Forchhammer* og *Eschricht*.

Mödet den 23^{de} December.

Conferentsraad *Örsted* foretog første Afdeling af en Undersøgelse over Lyset med Hensyn paa det Skjønnes Naturlære. Han henlede først Opmærksomheden paa Lysglæden, som vi fornemmelig blive os bevidste ved Overgangen fra et langt Mörke til Lyset; men som vi ogsaa nyde, skjönt med mindre fremtrædende Bevidsthed, under mangfoldige Belysningsforhold i Naturen og Kunsten. For at vise denne Fölelses Sammenhæng med Tingenes Væsen henlede han Opmærksomheden paa Lysets Grundlove. Hvor uenig man end kan være om Lysets Natur, vil man dog være enig om, at det er en Virksomhed, hvis Hastighed overgaar alle vore Hverdagsforestillinger om Bevægelse. Men dets Bevægelse er ikke blot en udvortes, fra Sted til andet; i dets Indvortes afvexler uophörligt tallöse modsatte Virksomheder, saa at der i een