

# VAAGMÆREN

(*TRACHYPTERUS VOGMARUS*).

BESKREVET

AF

**JOHANNES REINHARDT.**

PROFESSOR.



---

**D**et Exemplar af Vaagmæren (*Trachypterus Vogmarus*\*), efter hvilket den her leverede Afbildning er forfærdiget, blev Sommeren 1828 opkastet levende paa Stranden ikke langt fra Thorshavn, og blev strax taget i Besiddelse af Overstyrmand Möller, som bestemte det for det Kongelige naturhistoriske Museum. Lykkeligviis laae et Skib seilfærdigt til Kjøbenhavn, med hvilket Fisken nedlagt i Brændeviin blev afsendt; omtrent 10 Dage derefter blev den modtaget i saa velbeholden Tilstand, at de uparrede Finners smukke røde Farve havde vedligeholdt sig, og at den Straalerne forbindende Membran ikke havde en eneste Rift, blot den forreste Rygfinne og Bugfinnerne vare saa beskadigede, at kun meget korte Rodstumper af dem vare tilbage. Disses Forlængelser ere derfor i Tegningen angivne med punkterede Linier.

En foreløbig Beretning om dette, og om et andet men mindre fuldstændigt Exemplar, som var blevet fundet liggende paa Stranden ikke langt fra Frederikshavn i Jylland, blev givet i Videnskabernes Selskab i Vinteren 1829. Da jeg siden ikke har erholdt noget bedre

---

\*) I den systematiske Benævnelse af denne Fisk følges her Valenciennes (*Histoire des poissons* Vol. X. Side 346). Cuvier havde i anden Udgave af *Regne animal* sammentrukket de Slægtsformer, af hvilke Sildetusten og Vaagmæren ere Representanter i den nordiske Fauna, under et Slægts-Navn *Gymnetrus*. Denne Slægt har Valenciennes igjen opløst i de tvende ældre, *Gymnetrus* og *Trachypterus*. Slægtsnavnene *Gymnogaster* og *Bogmarus* for den sidste tilfalde altsaa Synonymien.

Exemplar, og der endnu savnes en brugbar Afbildning af denne Fiskeart\*) imedens vi i andre og især i de af *Valenciennes* besørgede Afbildninger have Leilighed til Sammenligning med flere af Middelhavets Arter, har jeg anseet det for passende at søge hiint Savn afhjulpet ved at besørge en under Tilsyn forfærdiget Tegning af den islandske Vaagmær stukket i Robber, til hvis yderligere Oplysning følgende Bemærkninger ere bestemte.

Resultatet af den i Vinteren 1829 til Videnskabernes Selskab meddelte Beretning om de forhen omtalte Exemplarer var, at den nordiske Vaagmær var tvertimod de ældre Beskrivelser Angivelse, forsynet med Bugfinner\*\*), hvorved dens generiske Overensstemmelse med de nærstaaende Arter i Middelhavet blev afgjort og dermed ogsaa dens Plads i Systemet. Den umiddelbare Sammenligning med den ene Art fra Middelhavet, som dengang var opstillet i Museet, viste dens Forskjæl fra samme\*\*\*). Siden den Tid have tre Forfattere, saa vidt jeg veed, søgt at fuldstændiggjøre de ældre Ichthyologers Beskrivelse af denne Fiskeart med Bemærkninger, som bleve hentede fra de af dem undersøgte meer eller mindre vel vedligeholdte Exemplarer.

Den første er afdøde Auditor *Faber*, som i sin "Naturgeschichte der Fische Islands", har S. 68 i en Anmærkning til den i Texten efter *Brünniche* givne Beskrivelse leveret nogle Bidrag, hentede fra et Exem-

\*) De to originale Afbildninger, som hidindtil have, nemlig Olafsens (S. Reise igjennem Island 1ste Deel pag. 592 Tab. 43) og Brünniches (S. Nye Samling af det Kong. Vid. Sel. Skrifter tredje Deel pag. 408, Tab. B. fig. 1—3) ere forfærdigede efter ufuldstændige og tørrede Exemplarer, og derfor høist maadelige. Disse ere dels copierede dels forandrede af Bloch (*Systema ichthyologicum* Tab. 101), hvorved Hovedet er blevet endnu slettere afbildet end i Originalerne.

\*\*) Af Fortalen til 12te Deel af *Histoire des poissons* sees, at det først er i 1836, at man i Pariser-Museet har ved *Autopsie* kunnet bestemme Vaagmærrens systematiske Plads efter 2de Exemplarer, som Hr. *Gaimard* bragte med sig fra Island, og af hvilke det ene Individuum havde den usædvanlige Længde af næsten 3 Fod.

\*\*\*) S. Oversigt over det Kong. Vid. Sel. Forhandlinger fra 1828 til 1829.

plar, som han havde erholdt fra Island, efterat hans Manuscript var færdigt til Trykken. Jeg har selv havt Leilighed til at see dette Stykke, som var uden Hoved, med opskaaren Bug, forrevne Finner og brækkede Straaler. Det var, som ogsaa *Faber* angiver, nedsaltet, hvorved Hudens sølvglindsende Overtræk var forsvundet. Hans Bemærkninger vidne ogsaa dels ved deres Ubetydelighed, og dels ved deres Urigtighed om Exemplarets Tilstand; de urigtige Angivelser bör her saa meget mere omtales, som nyere Forfattere støttende sig paa hans Autopsie synes at have ladet sig forlede af disse. Spørgsmaalet om de parrede Finners Antal kunde ikke engang opkastes, da det Stykke af Bugranden, hvor Bugfinnerne skulde sidde, var afrevet med Hovedet; den angivne Total-længde er approximativ, og af de faa relative Maal er kun Forholdet af Legemets Höide til dets Tykkelse rigtig. Rygfinnens største Höide angives til sex Tommer eller næsten til samme Höide som Kroppen, hvilket er aldeles urigtigt. Naar han beskriver dens Straaler som toledede maa man formode, at han ved sit af Saltet stærkt indskrumpede Exemplar har taget de med deres skarpe Omrids tydelig blevne Støttebeen, paa hvilken Straalerne sidde, for Straalernes nederste Led, og derved ogsaa erholdt den urigtige Höide for Rygfinnen, men dertil passer igjen ikke den angivne største Höide af Kroppen selv. Hvad han siger om Straalernes tvedelte Spidse finder jeg heller ikke overensstemmende med mine Undersøgelser; alle Straaler i den lange Rygfinne ere saavel ganske enkelte som udeu Led, eller Tverlinier. Spor til Skjæl sees ikke engang paa det fuldkommen vedligeholdte Exemplar fra Færøerne, hvor meget mindre vilde de kunde sees paa et Stykke, af hvilket Saltet havde borttaget alt Overtræk? Hvad han mener med at Halen ender sig i en sex Tommer lang Knoglespidse er mig ikke muligt at gjette. Skulde en eneste tilbagebleven Straale i den forslidte og siden udtørrede Halefinne være bleven anseet for Hvirvelstøttens For-

længelse i en Knoglespidse? en saadan findes ikke; de sidste Halehvirvler ere endog korte.

Dr. *Flemming* er den anden Forfatter som har leveret brøde Beskrivelse og Tegning af denne Fiskeart, som han giver Navn af *Gymnetrus arcticus*. Jeg kjender kun begge Dele efter *Yarrell*\*), som ligeledes antager den for Vaagmæren. I Beskrivelsen benægtes Bugfinner udtrykkeligen; formodentlig have Stumperne været saa smaae som ved vort jydskke Exemplar, hvor jeg første Gang oversaae dem. Halefinnens Stilling og Form er aldeles forskjellig fra den, som treffes hos alle övrige Arter af Slægten *Trachypterus*, og overeenstemmende med *Olafsens* Afbildning og Beskrivelse af Vaagmæren. Men foruden disse Afvigelser, som tildeels kunne hidröre fra en urigtig Opfatten af de mutilerede Dele, blive endnu andre tilbage: Aftagelsesgraden af Höiden i Halestykkets sidste Partie, den relative Længde af Straalerne i Rygfinnen, efter hvilken de paa den mellemste Deel af Ryggen ere de længste, passe ikke til de af mig undersøgte Individuer. Endnu mindre overeenstemmende er Stillingen af Gadboret, som Dr. *Flemming* angiver at staae tæt op til Brystfinnerne, imedens det staaer længere bag til, end Legemets halve Længde udgjör. Beskrivelsen af et enkelt Exemplar fundet i Sanday (Örkenöerne) passer især med Hensyn paa Forholdet imellem Totallængde, Höide og Tykkelse langt bedre til det færöiske Individuum.

Endelig har *Valenciennes* i sin fortreffelige Bearbejdelse af Slægten *Trachypterus* i 10<sup>de</sup> Bind af Fiskenes Naturhistorie föiet nogle Bidrag til det ældre Forraad. Endskjönt det Exemplar, som er blevet undersøgt af Hr. *Valenciennes*, ogsaa var törret og tildeels defect, er der næsten fuldkommen Overeenstemmelse i de angivne relative Maal, og i Antallet af Straalerne i Rygfinnen. De Afvigelser, som finde Sted imel-

\*) S. *British Fishes*. Vol. I. pag. 191. Dr. *Flemmings* Beskrivelse findes i *Magazine of Natural History* Vol. IV. pag. 215. fig. 34.

lem hans korte Beskrivelse, og den, som vi nu begynde, skal paa deres Sted blive bemærkede.

Vaagmærrens stærkt sammentrykte eller sværdformige Legeme beholder i mere end den halve Deel af sin hele Længde, eller ved dette Exemplar fra Nakken til elleve Tommer foran Hvirvelstöttens Haleende, med forholdsviis ringe Afvigelse den samme Höide, da i begge Ender af dette Stykke Höiden kun er en syvende Deel lavere end den er omtrent i Midten af samme, hvor Legemets største Höide falder. Allerede derved adskiller den sig fra tvende Arter fra Middelhavet med flere end 160 Straaler i Rygfinnerne, i Følge de Höidemaal, som Hr. *Valenciennes* angiver for disse, nemlig fra *Trachypterus Falx* og fra *Tr. Iris*, som ogsaa den givne Afbildning af sidste viser. Hos disse to Arter falder den største Höide ved eller i Nærheden af Nakken, hvorfra den efterhaanden aftager meer eller mindre hurtigen indtil Halefinnen. Med Hensyn paa *Trachypt. Leiopterus* blive vi i Uvished, da Forfatteren ingen Höidemaal anfører; dog siger han paa et andet Sted, at denne Art har en langt tyndere Hale end *Vogmarus*.

Hoved og Krop ere sølvblanke, og deres lange glindsende Flade afbrydes blot ved Hovedets graasorte Profil fortil og ved tvende mørke, aflange, skraatliggende Pletter paa Siden, imedens den fra Oven næsten i den hele Længde indfattes af den höirøde Rygfinne, og af den paa Halens Ende som et trekantet Segl opretstaaende Halefinne. Sølvglandsen hidrører fra et tyndt Lag af Overhud, der synes omtrent af samme Beskaffenhed som det sølvglindsende Overtræk paa Bughinden hos flere Fiske. Spor til Skjæl har jeg ikke fundet. Under det glindsende Overtræk er Huden ved fordybede Linier, som krydse sig netformigt, afdeelt i meget smaae flade, snart runde, snart kantede Ophöininger, saaledes som det sees paa Nakken af det Tab. II Fig. 1 i naturlig Størrelse aftegnede Hoved. Nedad mod Bugranden og især paa begge Sider

af dens skarpe Kant blive disse Ophøininger til papilformige Vorter af betydelig Fasthed men ingenlunde forbenede. De aftage i Størrelse bag Gadboret og forsvinde hen imod Halens Ende.

Ved Antallet af de mørke Pletter paa Siden af Kroppen faaar Vaagmæren Lighed med *Trach. Leiopterus*, der efter Hr. Valenciennes ligeledes kun har to\*). Men i Henseende til Stillingen af Pletterne er der en Forskjel imellem begge; hos Vaagmæren nemlig staae de længere tilbage, da den forreste Plet er i Begyndelsen af anden Fjerdedeel af Totallængden, den bageste sidder derimod omtrent paa den halve Længde\*\*). Begge Pletter staae ogsaa nærmere ved hinanden hos *Tr. Leiopterus* end hos vor Art.

Det aftegnede Exemplar har en Totallængde af 45" 6''' maalt fra Spidsen af den indtrukne og lukkede Mund til Enden af Hvirvelstøtten; med fremstødt Overkiæve er derimod Længden 44" 7'''. Legemets største Höide, som her falder tyve Tommer fra Mundspidsen eller 4 Tommer foran Gadboret, indeholdes fem og en halv Gang, imedens Höiden i Nakkeregionen, (omtrent sex Tommer fra Mundenden), indeholdes næsten syv Gange i Totallængden; den sidste Höide treffes igjen paa en Afstand af 30" fra Mundspidsen. Paa to Tommer fra dette sidste Sted eller paa 32" forfra maalt, indeholdes Höiden syv og tre fjerdedeel Gange i Totallængden; men herfra aftager den meget hurtigt, saa at den paa en Afstand af 36 Tommer knapt er en ellefte Deel af Total-længden, og paa 40 Tommers Afstand er den kun noget over en otte og tredivte Deel. Den største Tykkelse falder i det Partie af Hovedet, hvor Gællelaaget er tilhæftet, og indeholdes fire Gange i Höiden paa

\*) Allerede Olafsen har angivet, at Vaagmæren har to mørke Pletter paa Siderne.

\*\*\*) Om *T. Leiopt.* siger Hr. Valenciennes l. c. pag. 342: *nous ne lui voyons que deux taches, dont une au premier sixième de la longueur, et l'autre au second, c'est à-dire, au tiers du total.*



dette Sted, eller fem Gange i største Høide; hvor derimod denne sidste falder, der er Tykkelsen kun en tiende Deel af samme. Tykkelsen aftager indtil Halens smalere Deel. Kroppen er tykkest i Regionen af Sidelinien og bliver tyndere og tyndere imod Ryg- og Bugprofilet, især imod det første saa tyndt som Bladet af en Bordkniv, hvorved saavel Hvirvlernes oprette Torne, som de imellem dem liggende Støttebeene for Straalerne i Rygfinnen blive i deres Omrids kjendelige paa den tynde Huds Overflade.

Hovedet, maalt fra Mundspidsen til bagerste Rand af Gjællelaaget, afsættes syv og en fjerdedeel Gang i Totallengden. Dets Længde er saaledes næsten ligesaa stor som dets Høide i Nakkeregionen. Den nederste Rand eller Struberanden danner en convex, fortil opadstigende Bue, som i Mundaabningen støder sammen med det lige fremad, og kun svagt sig sænkende Pandeprofil; derved bliver Underkjæven ved lukket Mund stærkt opadstigende, og Mundaabningen vender opad (*os superum*). Naar Underkjæven synker ned i en horizontal Stilling, fremskydes Overkjæven meget stærkt, og bliver da noget længere end Underkjæven. Overkjævens Fremskydning ved Mundens Aabning er ogsaa hos denne Art meget stærk, og udgjør næsten en Sjattedeel af Hovedets Længde. Vi bemærke som noget usædvanligt, at det hele bladformige Overkjævebeene følger med det sig udskydende Mellemkjævebeene\*), da hiint hos denne Fiskeart kun er befæstet til dettes ligeledes bladformige perpendikulaire Stykke og til sammes horizontale stilkformige Pandeforlængelse, og ikke til Plovskjærbenet, og til den paa samme sig articulerende Forende af Ganebenene, som ellers er Tilfældet hos de fleste Fiske, selv hos dem med fremskydelig Mund, hvorfor Overkjævebeenet hos disse, naar Munden skyder sig frem, vedbliver at være befæstet til de

\*) See Tab. II. Fig. 1.

Vid. Sc. naturvid. og mathem. Afb. VII Decl.

nævnte Been, og følger kun Forlængelsen ved at dreie sig om sit Befæstelsespunkt, og forandre Retningen af sin frie Ende, som derved trækkes fortil.

Kjævernes Dannelse, Gjællelaagbenenes Form og Stilling, de straalearmigt udløbende Furer og Gruber paa disse Been, paa Kjævebenene og paa Pandebenet\*) stemmer i det hele saa meget overeens med den udførlige Beskrivelse, som Hr. *Valenciennes* giver af disse Dele hos *Trachypterus Falx*, at vi ogsaa med Hensyn til Vaagmæren kan henvise til denne.

Tandforholdet synes hos vor Art at vise nogle Afvigelser fra det, som fremstilles baade i Afbildningen af *Trachypterus Iris*\*\*) og af *Tr. Spinolæ*\*\*) i hvilke Tænderne saavel i Over- som Underkjæven ere stillede næsten oprette, og blive synlige, uagtet Munden er mere end halvlukket. I Beskrivelsen af Tænderne hos *Trachypterus Falx* bliver Stillingen ikke omtalt. Hos Vaagmæren ere Tænderne i Kjæverne spidse tynd-kileformige, næsten liggende, med Spidsen vendte mod Svælget. I Mellemkjæven sidde kun fire Tænder noget inden for Randen, to i hvert Been; de indvendige ere dobbelt saa store som de yderste, dog er Længden kun lidt over to Linier. I Underkjæven staae Tænderne noget nærmere den ydre Rand og ganske i Spidsen af samme, paa den ene Side fire, paa den anden tre, indbyrdes af ulige Størrelse.

Paa den forreste Ende af Plovskjærbenet staaer lodret i Middel-linien en eneste næsten tre Linier lang spids Tand. Forresten føles aldeles ingen Skarpheder hverken bag Tandene, eller paa Ganebenene, hvilket sidste skal efter *Valenciennes* være Tilfældet hos *Trach. Falx*.

\*) Man vil finde alle disse Forhold tydeligt fremstillede i den anf. Fig.

\*\*) *Historie naturelle des poissons* Vol. X. Tab. 297.

\*\*) l. c. Tab 296.

De överste Svälgbeen ere besatte med spidse, noget böiede, en Linie lange Tænder. De nederste Svälgbeen synes ganske at mangle.

De meget store Öine ligge i en kredsrund Orbita, og ere stillede nær ved Pandeprofilet. Af det nederste Öierandsbeen (*os infraorbitale Cuv.*) er kun et Rudiment, som hænger ned fra Næsebenet. Længdediameteren af Orbita afsættes tre og en halv Gang i Hovedets Længde, og to og en halv Gang i den Höidelinie, som trækkes igjennem Öiets lodrette Diameter, hvis Midte er lidt mere end Hovedets halve Længde bortffjernet fra Spidsen af den lukkede Mund. *Iris* er sølvhvid, dens Brede er noget større end Diameteren af Pupillen.

Næseborene ere meget smaae, og føre ind i trange Næsehuler. De ligge over den forreste og överste Deel af Öiegruberanden. Det største ligger tæt op til Randen, og er kun en lille Spalte, det andet er ovalt og ligger lidt höiere.

Tungen er fortil noget bredere, med tilrundet Rand; oventil coucav, og neden under flad kiöldannet. Den er frie næsten i sin hele Længde, og kan med Lethed stilles lodret, som om den kunde være i Stand til at kaste smaae Stykker henad imod Svælget. Gjællerne, i det sædvanlige Antal, ere smaae, Buerne korte, og Gjellekammene ikke saa brede som Gjellebuerne tilligemed de paa sammes Mundhulerand siddende korte og tykke Straaler. Disse Straaler sidde i tvende Rader, de længste i den udvendige Rad. Raderne aftage i Höide fra den indvendige til den udvendige Gjælle. Spidsen af disse Straaler er besat med fire til fem meget fine stikkende Pigge.

De Been, som paa hver Side bære Gjællemembranens sex Straaler (*cornua ossis hyoidei*) ere sværdformigt sammentrykte, og meget brede paa den til Tungebenet sig heftende Ende, som rager ud over hiint mellemliggende Been, og danner en skarp fremragende kort Kjöl, saaledes som det sees paa Tab. II. Fig. 1.

Sidelinien (*linea lateralis*) tager sin Begyndelse i Nakken; den stiger først næsten lodret ned lige over for Midten af Orbita, hvorpaa den løber et Stykke skjævt bag til og ned ad indtil den bag for Brystfinnerne har naaet en Afstand fra Bugprofilet, der er noget kortere end den fra Rygprofilet, maalt paa samme Sted, hvorfra den nu fortsætter i lige Linie sit Løb til Enden af Halen, paa hvis smale Deel den kommer til at ligge nær til nederste Rand. Den er i sin hele Længde bedækket med smaae aflange Beenskjold, i hvis Midte hæver sig en kort med Spidsen fortil vendende Pig. Skjoldene tilligemed deres Pigge tiltage i Størrelse hen til Halens tynde Deel og derfra aftage de igjen indtil Liniens Ende, dog er det sidste Skjold betydeligt større end de i Midten af Sidelinien. Skjoldrækken fortsættes over den i den yderste Halekant staaende tvedelte korte Pig, saa at de sidste Skjolde dels ligge over, dels bag samme. Efter Hr. Valenciennes Beskrivelse af Sidelinien hos det af ham undersøgte Exemplar\*) af *Trachipterus Iris* skulde den tvedelte Pig, hvis Basis udvider sig sadelformigt, være det sidste Skjold i Sidelinien.

De korte Brystfinner sidde nærmere ved Bugkanten end ved Sidelinien, og næsten lige ud for Gjællelaagets Spidse. Forlængelsen af deres Stillingslinie vilde løbe skraas over *Iris* ned for Pupillen. I höire Finne tælles elleve, i venstre kun ti Straaler.

Bugfinnerne ere kun i meget korte Stumper af Straalerne tilbage; disse sidde tæt ved Bugkanten i en Retning næsten ligeløbende med samme, og ubetydeligt længere tilbage end Brystfinnerne. Antallet af Straalerne ere sex.

Af den forreste Rygfinne eller Nakkefinnen er ligeledes kun Straalernes nederste Stumper, fem i Tallet, blevne tilbage; den forreste,

\*) *Historie des poissons* Vol. X. pag. 339.

noget tykkere end de övrige, sidder fem Tommer og otte Linier fra Spidsen af den lukkede Mund. Mellemrummet imellem denne Rygfinne og den anden er det dobbelte af Afstanden imellem to Straaler.

Den anden eller lange Rygfinne har 172 Straaler, af hvilke den første sidder sex Tommer og een Linie fra Mundspidsen, den sidste en halv Tomme fra Hvirvelstöttens Ende. Den begynder meget lav, tager langsomt til i Höiden indtil den omtrent i Begyndelsen af Totallængdens sidste Fjerdedeel opnaaer sin störste Höide, som udgjör hos dette Individuum tre Tommer og elleve Linier eller omtrent Kroppens halve störste Höide, hvorfra den igjen men i stærkere Forhold, aftager til sidste Straale, som er noget længere end den første. Fölgende Tabel viser Straalernes Tiltagen og Aftagen i Længde:

Straale: 1<sup>ste</sup>; 18<sup>de</sup>; 71<sup>de</sup>; 105<sup>de</sup>; 120<sup>de</sup>; 150<sup>de</sup>; 172<sup>de</sup>;  
Længde: 5<sup>'''</sup>; 2<sup>''</sup> 8<sup>'''</sup>; 3<sup>''</sup> 10<sup>'''</sup>; 3<sup>''</sup> 11<sup>'''</sup>; 3<sup>''</sup> 10<sup>'''</sup>; 2<sup>''</sup> 1<sup>'''</sup>; 0<sup>''</sup> 7<sup>'''</sup>.

Alle Straaler ere tynde böielige Pigge, uden mindste Spor til Tverstriber. I deres Articulationsende udvide de sig i et sadelformigt Skjold, som paa sin Midte har en kort böiet Torn, hvorved opstaaer en Rad af smaa Skarpheder langs med Roden af den hele Finne. Straalerne selv ere for Fölelsen ög under Loupen aldeles glatte, hvorimod Hr. Valenciennes har ved sit Exemplar fundet dem lidt skarpe.

Som en fra Gadboret langt tilbagerykket rudimentair Gadborfinne kunde den imod Halens Ende siddende korte, sammentrykte og tvedelte Torn betragtes, hvis længere Spidse vender fortil, imedens den anden og kortere viser bagtil imod Halefinnen. \*) At denne Torn hos Vaagemären ikke kan betragtes som et til Sideliniens Skjoldrække henhörende Led, er ovenfor blevet oplyst. Umiddelbart bag denne brede Torn sidder en anden tynd og bevægelig; som Fortsättelse af denne rudimentaire

\*) Tab. II. Fig. 3.

Gadborfinne kunde vi betragte de neden for Halefinnen siddende fire fine Straaler, der ellers maatte ansees som Supplementet til den udviklede opretstaaende halve Halefinne; men at denne sidste Tydning ikke er den rigtige viser Insertionen af Straalerne, som finder Sted paa næstsidsde og paa den følgende Halehvirvels nederste Rand.

Halefinnen, som bæres mere eller mindre opret, har otte Straaler, af hvilke den yderste paa hver Side er den længste, og forholder sig til en af de to mellemste, der ere de korteste, som 4 til 3. De mellemste ere skarpe at føle paa, hvilket de udvendige ere i en ringere Grad; betragtede under Loupen ere de første besatte med en Mængde meget smaae Torne, de sidste med langt færre.

Til denne Beskrivelse af Vaagmærrens Udvortes burde endnu tilføies i det mindste saadanne anatomiske Undersøgelser, der kunde forenes med den til Exempletets Opbevaren i Museet nødvendige Integritet af samme, men ved Bughulens Aabning fandtes de blödere Organer, som Leveren, Milten og Melkesækken, thi derfor antager jeg tvende strængformige Legemer, som strække sig paa begge Steder fra Bughulens bageste Ende til Maven, deels hensmuldrede, deels saaledes forandrede at deres Form ikke kan erkjendes; kun Digestionscanalen var i den Tilstand, at den kunde undersøges. Bughulen selv aftager betydeligt i Rummelighed henad imod dens Bund, i det at især Bugens Kant bliver efterhaanden høiere, saaledes som det viser sig i Tab. II. Fig. 4 og 5, af hvilke Fig. 4 fremstiller et lodret Gjennemsnit, som er taget otte Tommer fra Mundspidsen, Fig. 5 derimod et saadant, som er taget 16 Tommer fra samme; Masttarmen træder derfor fra Bughulens Bund som et kort og meget trangt Rör lodret ned i Gadboret.

Saa vel Maven som Tarmecanalen vare tomme; kun i den med Blindrör forsynede Deel af Tyndtarmene (Tolvfingertarmen) fandtes en

sparsom gualgraae tyk Vædske, som formodentlig oprindelig havde været Blindrörens Indhold.

Den Beskrivelse, som Hr. *Valenciennes* har givet af Digestionscanalen hos *Trachypterus Leiopterus* passer i det Hele ogsaa paa Digestionscanalen hos *Tr. Vogmarus*, dog finder nogen speciel Forskjel Sted.

Den hele Digestionscanal er ved tvende Klapper afdeelt i tre Hovedpartier; Maven aflukkes nemlig fra Tyndtarmen ved den i Tolvfingertarmen kegleformigt indtrædende nederste Mavemund; Tyndtarmen adskilles igjen fra Tyktarmen ved en fra den indvendige Væg langt ind i Tarmhulen fremragende tynd Hudfolde\*).

Maven har i sin tomme og derfor sammentrukne Tilstand Formen af en tarmagtig, tolv Tommer lang Kegel, hvis Diameter ved Basis eller strax bag Svælget er ni Linier, paa Midten syv, og endelig en Tomme fra Reglens Spidse eller Mavens Bund kun tre Linier. Omtrent to og en halv Tomme foran Reglens Spidse gaaer den nederste Mavemunds Partie (*Pars pylorica ventriculi*) som en kort Cylinder af ni og en halv Linies Længde og sex Liniers Diameter under en spids forreste Vinkel ud fra Maven.\*\*) Muskelhuden er i den første Fjerdedeel af Maven tyk, lys-brunrød af Farve, især er det ydre eller ringformige Lag stærkt uddannet. Efterhaanden bliver Muskelhuden og med den Mavens Væg tyndere. Paa Mavens indvendige Overflade hæve sig sex Længdefolder, som løbe i lige Linie fra Svælget til Bunden, men udglattes, inden de ganske naae den sidste. Den nederste Mavemund selv rager som en to

\*) Den sidste Klappe omtaler *Valenciennes* ikke i den citerede Beskrivelse af *Trachypterus Leiopterus*. Den første Klappe maae hos denne Art have en anden Form end hos *Vogmarus*.

\*\*\*) Dette Partie ligger omtrent i Begyndelsen af den sidste Femtedeel af Mavens Totallængde, saaledes nærmere til Mavebunden eller Reglens Spidse end hos *Trach. Leiopterus*, hvor det ligger i den sidste Trediedeel af Mavens Længde efter *Valenciennes*.

og en halv Linie lang, ved Basis en og en halv Linie bred, i sin Spidse med en trang Aabning forsynet Regle ind i Tolvfingertarmen; denne sidste har ved sin Begyndelse en lidt større Vidde i *Pylorus*-Partiet. Chymus vil paa denne Maade vel skaffes Indgang i Tarmene, men presses den tilbage imod Reglens Aabning vil denne trykkes ned mod Tarmens Bund, og den oplöste Næring kan ei træde tilbage i Maven.

Det første fortil mod Mellemgulvet löbende Stykke af Tyndtarmen, omtrent syv Tommer langt, har vel indvendig en ringere Vidde end Maven, men ved de mangfoldige, i Gjennemsnit syv Linier lange Blindrör (*appendices pyloricæ*) hvormed det i sit hele Omfang er tæt besat, faaar det uden paa betragtet en større Diameter end Maven. Disse Blindrör ere forenede med löst Cellevæv, og Bughinden (*Peritonæum*) overtrækker det hele til en jævn og glat Overflade. De ere i Tarmstykkets Begyndelse og Ende noget kortere, og sidde, som sagt, tæt adspredt paa dets hele Overflade, dog ere de efter tvende modsatte Længdelinier ligesom strögne til to Sider, paa samme Maade som man skiller Haar ad ved at klæmme dem efter en Linie til to Sider. Blindtarmene faae derved Udseende af at være toradede (*distichæ*), og saaledes skulde man efter *Valenciennes* Beskrivelse troe, at de virkelig ere det hos *T. Leiopterus*\*), men hos vor Art er denne Stilling kun tilsyneladende, thi man seer Aabningerne paa den indvendige Flade af Tarmen at staae allevegne lige tæt fordeelte, paa samme Maade som de fine Aabninger vise sig i den med utallige smaae Blindrör forsynede anden Mave hos mange Insectarter; kun efter en eneste meget smal Linie ere de mindre talrige.

Tarmen gaaer, efter at Blindrörene ere ophörte, endnu otte Linier længere fortil, gjør derpaa en Böining, og löber imellem Mave og Tolv-

\*) l. c. pag. 344. *L'intestin est garni sur sa première portion par une quantité innombrable de cæcums, qui à l'intérieur s'ouvrent presque sur deux rangées parallèles et opposées*



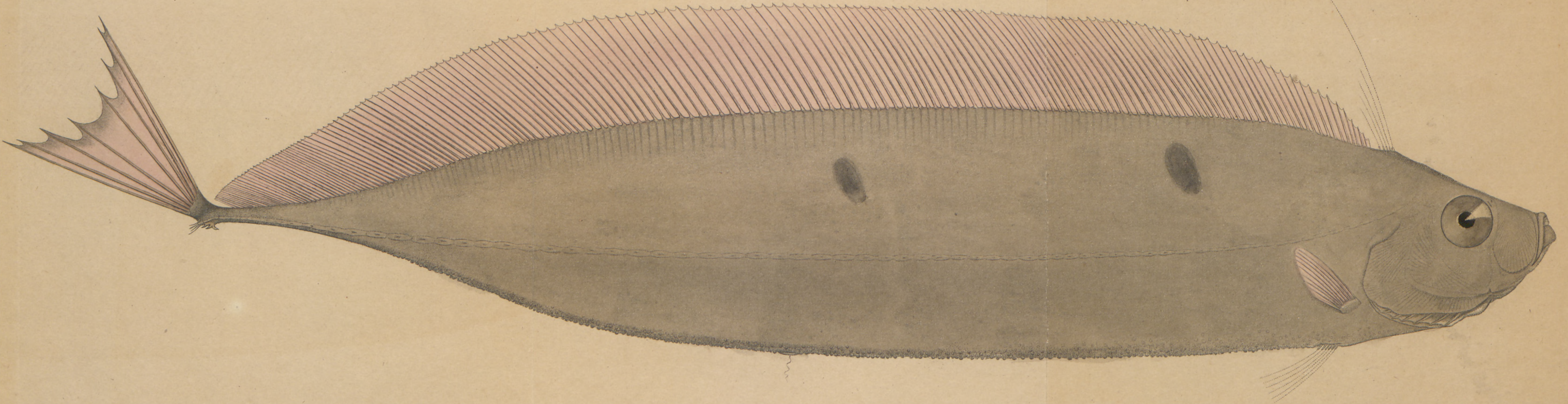
fingerarm, men fastvoxen til den sidste, tilbage, indtil den har naaet *Py-  
lorus-Partiet*; paa dette Sted hörer Tyndtarmen formedelst den omtalte  
anden Klappe op. Denne Deel har meget tynde Vægge, og en mindre  
Vidde end det foregaaende Stykke; dens indvendige Flade er for det  
blotte Öie ganske glat. Hiin klappeformige Folde er saaledes beliggende,  
at den spærrer Gjennemgangen, naar Tarmeindholdet trykkes fortil, end-  
ogsaa Luft lader sig vanskelig indblæse igjennem en Aabning, som er  
gjort bag denne Klappe. Det paa Klappen følgende Stykke, som har en  
Længde af 11 Tommer, kan betragtes som Tyktarm; det har i Begyndel-  
sen en større Vidde end Tyndtarmens andet Partie, og ligesaa tynde Vægge,  
men paa dets indvendige Flade sees et uregelmæssigt Net af lave Folder.

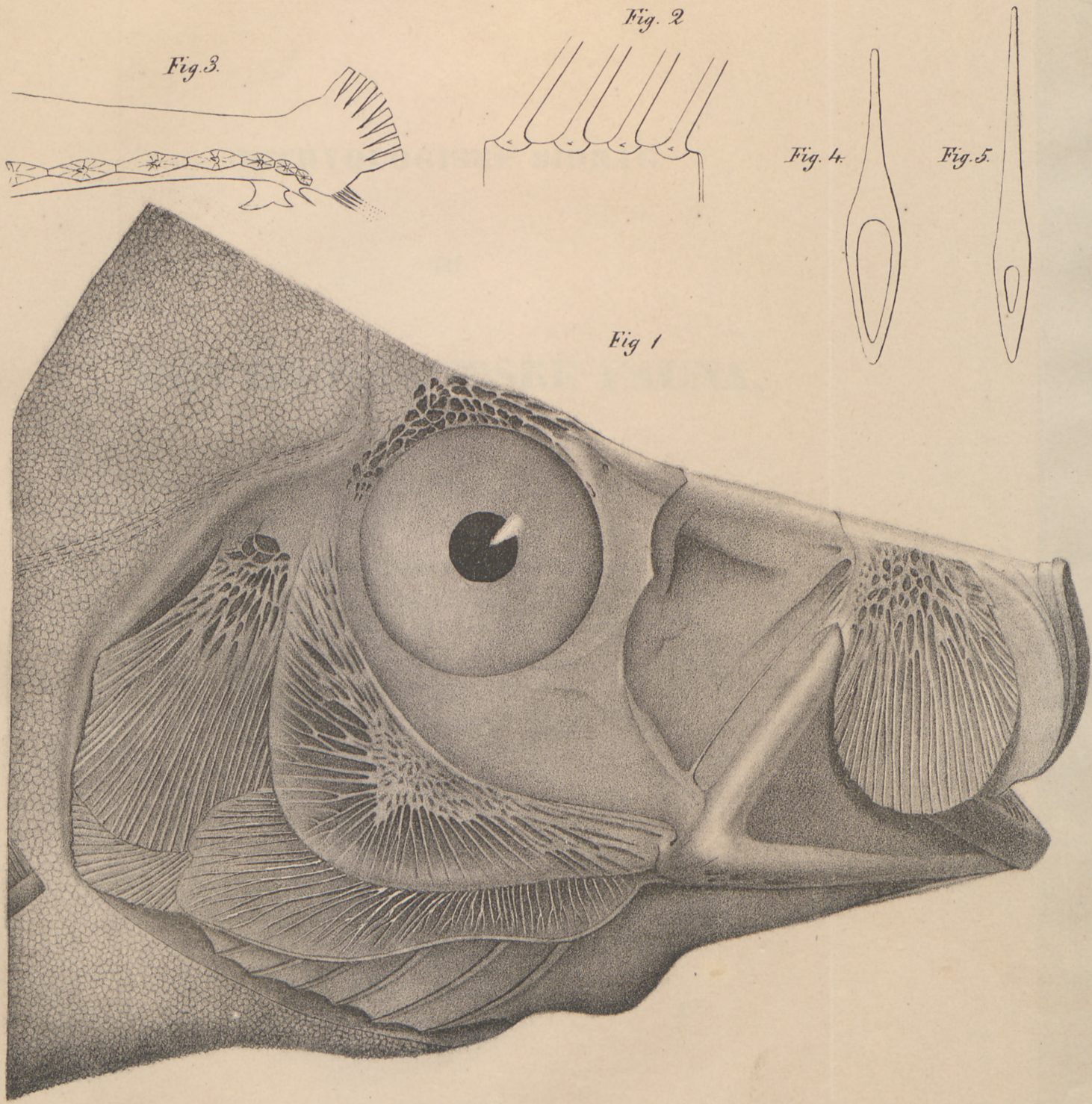
For at give Leilighed til Sammenligning af andre Individuer tilføies  
endnu Udmaalingerne i en Oversigt.

**Totallængden maalt fra Spidsen af den lukkede Mund**

til Enden af Ryghvirvelstötten . . . . .	45", 6"
Længden fra samme til Gadboret . . . . .	24"
— — — til bagerste Spidse af Gjællelaaget, eller Hovedets Længde . . . . .	6", 1"
— — — til Midten af Pupillen . . . . .	5", 1"
— — — til den første Straale i Nakkefinnen . . . . .	6"
— — — til Brystfinnerne . . . . .	6", 3"
— — — til Midten af første Plet . . . . .	11", 3"
— — — til Midten af anden Plet . . . . .	21", 6"
Höiden af Hovedet igjennem Pupillen . . . . .	4", 1"
Höiden af Kroppen (uden Hensyn paa Rygfinnernes Höide) taget ved Brystfinnerne . . . . .	6", 4"
Störste Höide 20" fra Mundspidsen . . . . .	7", 9"
Höiden taget ved Gadboret . . . . .	7", 3"
— — 30" fra Mundspidsen . . . . .	6"

Höiden taget 33" fra Mundspidsen . . . . .	5", 4"
— — 34" fra samme . . . . .	4", 5"
— — 36" fra samme . . . . .	5", 10"
— — 40" fra samme . . . . .	1", 2"
Tykkelsen over Gjællelaagets Tilhæftningssted . . . . .	1", 6"
— over Midten af Kroppen . . . . .	9"
— 32" fra Mundspidsen . . . . .	5"
Diameteren af Öiekredsen . . . . .	1", 9"





*Fig. 3.*

*Fig. 2.*

*Fig. 4.*

*Fig. 5.*

*Fig. 1.*