

Spolia Atlantica.

Bidrag til Kundskab

om

Klump- eller Maanefiskene (*Molidæ*)

af

Japetus Steenstrup, og **Chr. Lütken,**

Dr. philos. og medicinæ,
Professor i Zoologi.

Dr. philos.,
Professor i Zoologi.

Med 4 Tavler og en Del Xylografer og Photogravurer.

D. Kgl. Danske Vidensk. Selsk. Skr., 6. Række, naturvidenskabelig og matematisk Afd. IX, 1.

—◆◆◆◆◆—
København.

Bianco Lunos Kgl. Hof-Bogtrykkeri (F. Dreyer).

1898.

Spolia Atlantica.

Bidrag til Kundskab

Klamp- eller Maanedstakene (Mollusca)

Japetus Steensrup, og Chr. Lütken,
de to første.
Professorer i Zoologi.

Med 4 Tavler og en Del Kjøpmænds og Fotografers.

Ud gaaet fra Forlaget hos H. E. Schlegel, Kjøbenhavn, den 17. 1822.

Kjøbenhavn.

Hans Løns og Hø. Bogtrykker F. Borch.

1822

Indhold.

	Side
Førord	5.
Bibliografi	9.
Første (beskrivende) Afsnit. De ved danske og andre nordiske Kyster indstrandede Kæmpe- Klumpfiske, deres ydre Formforhold og Artsmærker	16.
Andet (kritiske) Afsnit. Om de af andre Forfattere beskrevne Klumpfiske, om Slægterne og Arterne indenfor Gruppen, disses Benævnelse, Synonymi o. s. v.	29.
Tredie (biologiske) Afsnit. Om Klumpfiskenes Udbrednings- og Livsforhold, Føde, Snyltere, o. s. v.	62.
Fjerde (anatomiske) Afsnit. Nogle Optegnelser om de korte Klumpfiskes (<i>Mola</i> -Slægtens) Ben- bygning og øvrige Anatomi	82.
Femte (udviklingshistoriske) Afsnit. Om Klumpfiskenes piggede Larver, de saakaldte Pallasier, Molacanth, Acanthosomer og Centaurer, deres Omdannelser og Slægtsforskjellighed	95.
Tayleforklaring	103.

Forord.

Anledningen til dette Skrift er en dobbelt. I 1862 kom Universitetets zoologiske Museum i Besiddelse af et ualmindeligt stort Exemplar af en Klumpfisk eller Maanefisk (*Mola* eller *Orthogoriscus*), som var indstrandet i den sydlige Del af Store Bælt. De nærmere Omstændigheder ved denne Tildragelse vare følgende:

Den 4de November 1862 kom det til Hr. Birkedommer H. V. Fiedlers Kundskab, at der ved Stigsnæs paa Sevedø, to Mile fra hans Bopæl, Sterrede ved Holsteinborg, var opdaget et usædvanligt stort Exemplar af en Fisk, som han efter Beskrivelsen maatte antage for at være en Klumpfisk. Det var umiddelbart efter stærke Storme af Nordvest, som da havde raset i flere Dage efter hinanden. Hr. Fiedler, hvis Interesse for vore Haves Naturhistorie og nidkjære Bestræbelser for Fædrelandets Fiskeri-Anliggender ere saa vel bekendte, tog strax de fornødne Forholdsregler for at komme i Besiddelse af dette Exemplar, og hans Søn, Hr. Styrmand Fred. Fiedler, paatog sig det ikke lette Hverv at transportere paa Vogn den over 700 Pd. tunge Fisk til Jærnbane og videre ad denne til Kjøbenhavn for at varetage dens Konservering under Transporten. Alene disse to Herrers Omhu og Interesse for Sagen havde da Museet at takke for, at det allerede den 7de November var i Besiddelse af dette anselige og i flere Henseender mærkelige Stykke og det i en efter Omstændighederne frisk og vel bevaret Tilstand.

Der blev strax taget fat paa Skindets Aftagelse — et Arbejde, hvis Møjsommelighed allerede den ældste af de Forfattere, der have meddelt Oplysninger om Klumpfiskene, Hippol. Salviani, for mere end 300 Aar siden har tilstrækkelig skildret (Fol. 155 B) — men det lykkedes først efter Maaneders Arbejde at fuldføre Udstopningen og Opstillingen af denne kolossale Form, hvoraf tidligere intet lignende Exemplar fandtes i nogen af vore Samlinger.

Lige saa lidt var der den Gang i Litteraturen noget oplyst om, at slige Kæmpe-Klumpfiske nogensinde vare iagttagne ved andre af de skandinaviske Kyster. Hvor meget

der end var skrevet om Klumpfiskene, hvor ofte end disse Oceanets i flere Henseender gaadefulde Beboere havde draget Opmærksomheden hen paa sig, naar de viste sig ved Europas og Amerikas Kyster, var det dog langt fra, at denne Fiskeslægt i systematisk Henseende var nogenlunde vel kjendt. Spørgsmaalet om Arterne og Slægterne af denne Gruppe maatte den Gang endnu siges at være aldeles aabent, hvis man ikke hellere vilde kalde det yderst indviklet; der manglede derfor en fast Grundvold for Artsbestemmelsen af en slig usædvanlig Gæst ved vore Kyster, naar man ikke vilde lade sig nøje med en ukritisk Henførelse til det rimeligvis kollektive Begreb: «*Orthogoriscus mola* Autt.» Udbyttet af de langvarige og temmelig møjsommelige bibliografiske Studier og Undersøgelser, hvortil denne uventede Erhvervelse for vore Samlinger saa at sige nødte os, meddelte den ene af os i al Korthed i det «Kgl. D. Vidensk. Selsk. Overs.» for 1863. Det havde været vor Hensigt snarest muligt derefter at offentliggjøre Afhandlingen i sin Helhed, og Vidensk. Selskab havde dertil bevilget et Udstyr af 4 Tavler. At dette dog først finder Sted nu, er dels en Følge af mangfoldige mellemliggende Begivenheder, som hindrede os i at lægge den sidste Haand paa Værket; dels ogsaa, at det forøgede Materiale, der efterhaanden blev os tilgængeligt, her hjemme og i Udlandets Samlinger, som vi tilfældigt eller i dette Øjemed besøgte, bibragte os den Overbevisning, at et af de Resultater, ved hvilke vi havde ment foreløbig at kunne standse — Distinktionen mellem en noget mindre, kortere og højere Form (*Mola Retzi*) og en større, længere og mindre høj Form (*Mola nasus*) som forskellige Arter — næppe var holdbart, et Resultat, hvortil ogsaa andre senere Forfattere ere komne. Det gjaldt derfor om, ved fortsatte Undersøgelser, hvortil fire senere Strandinger af store Klumpfiske ved danske Kyster og Besøg i andre af Europas Museer ydede os Stoffet, at drage den mest mulige Nytte af det Lys, som fra anden Side muligvis kunde kastes over det hele Spørgsmaal.

Den anden Anledning til dette Arbejde var Studiet af de smaa, piggede *Mola*-Former, hvoraf enkelte Exemplarer efterhaanden vare bragte os af vore intelligente og samlende Søfarendes Net, og hvori vi allerede for mange Aar siden mente at have erkjendt Ungerne til vore store eller kæmpestore Klumpfiskeformer. Den nærmere Redegjørelse for disse Unger og deres senere Omdannelser vandt i Interesse efterhaanden, som det ved Materialets successive Forøgelse gik klarere op for os, at der i det os (umiddelbart eller i fremmede Museer) foreliggende Materiale maatte være Udviklingsformer af begge Hovedtyper (*Mola* og *Ranzania*) indenfor Klumpfiske-Gruppen. Heri fandt vi da tillige Forklaringen af, at vort foreløbige Resultat — disse piggede Smaaformers Larve-Natur — med en vis tilsyneladende Ret havde kunnet møde Modsigelse, saaledes som det i denne Afhandlings sidste Afsnit nærmere vil blive udviklet.

Som Afhandlingen nu offentliggjøres, vil den jo ikke kunne siges at forøge Videnskaben umiddelbart med mangen ny Kjendsgjerning, men dog forhaabentlig baade bringe

en noget større Sikkerhed ind i de ældre, og i det hele en større Klarhed ind i Kundskaben om Klumpfiskene, end der tidligere har hersket, og endelig yde tilkommende Forskere paa dette Omraade en ny Vejledning, da det ved den vil blive muligt paa en skarpere Maade at stille Spørgsmaalene til Naturen og til Forskningen. I dette Øjemed have vi da ogsaa søgt i Fremstillingen eller i Anmærkningerne til denne at indflette saa mange som muligt af de positive Angivelser om disse Dyr, hvoraf Videnskaben er i Besiddelse, men som nu findes spredte paa mange Steder i Litteraturen. Vor Tanke dermed var at gjøre denne Afhandling til et saa fuldstændigt Repertorium af Kundskab om denne Fiskeslægt, at fremtidige Forskere kunde indskrænke deres bibliografiske Studier til de enkelte Skrifter og Afhandlinger, som maatte have særlig Betydning for den Side af Sagen, med hvilken de beskæftigede sig, og saa iøvrigt lade sig nøje med de her samlede Angivelser. Desværre har dette ikke kunnet ske uden at bebyrde Fremstillingen paa mange Steder i en højere Grad, end det af andre Hensyn havde været ønskeligt.

Det staar tilbage her at udtale vor Tak til de mange, hvis Forekommenhed har sat os i Stand til at indhente de Oplysninger, som ved et Arbejde af denne Natur ere uundværlige, fordi det er umuligt paa et enkelt Sted og til en bestemt Tid at samle til sammenlignende Betragtning alt det Materiale, som er nødvendigt for at bringe Spørgsmaalene til Afgjørelse. — Foruden til dem, der have medvirket til Tilvejebringelsen af de Exemplarer af Klumpfiske, som i vor Funktionstid ere komne til Universitetets zoologiske Museum, og som vi alt have nævnet eller ville faa Lejlighed til at nævne i det følgende, henvende vi derfor vor Tak til Bestyrerne af Museerne i Stockholm, Upsala, Göteborg, Christiania, Bergen, Leyden, Edinburgh og London for Tilladelse til at benytte de i de respektive Samlinger bevarede Specimina; til Konservator Koren, Lektor Thudén, Dr. Alb. Günther, Prof. Turner, Dr. Dall og Andre for skriftlige Meddelelser og Oplysninger om enkelte Specimina. Flere af dem, hvem vi i denne Sag skyldte Tak og Erkjendtlighed, kunne desværre ikke modtage den: Carl Sundevall, en af Nordens kundskabsrigeste og mest skarpsynede Zoologer, Auguste Duméril, Professor ved Museet i Paris, der med stor Liberalitet overlod os de Pariser-Museet tilhørende piggede *Mola*-Unger til Undersøgelse, og Entomologen H. Siebke, Konservator ved Christianias fysiologisk-anatomiske Samling.

Den Oplysning kan her maaske endnu være paa sin Plads, at Undersøgelserne over *Mola*-Ungerne og over Klumpfiskenes Fødemidler og flere andre Afsnit særlig have paa hvilet den ene af Forfatterne (Steenstrup), Udarbejdelsen af de andre særligt den anden (Lütken); men selvfølgelig have vi begge været delagtige i Arbejdet paa alle dets væsentligere Punkter for øvrigt.

Der er hengaaet flere Aar end paatænkt og end hvad man vil finde naturligt, inden dette Arbejde ser Lyset, og dets endelige Afslutning er tilfaldet mig alene. Der

savnedes stadigt Steenstrups Redaktion af det udviklingshistoriske Afsnit over *Mola-Ungerne*, deres Forskjelligheder, Forandringer o. s. v., samt enkelte andre Afsnit, som det var naturligt, at han skulde varetage. De derhen hørende Optegnelser faldt først i mine Hænder efter Steenstrups Død. Jeg har dog ikke fundet det passende at lade det udgaa under mit Navn alene, saa meget mere som mit Manuskript paa saa mange Punkter havde nydt godt af hans forbedrende Haand og næsten helt igjennem var gjennemgaaet af hans Kritik og derfor ikke burde se Lyset under mit Navn alene. Paa den anden Side mente jeg ikke at kunne overgive til Ilden et Arbejde, der havde kostet ogsaa mig overmaade megen Tid og Arbejde, uden at lade Efterverdenen have nogen Nytte af min Tid og Flid; desuden var det jo allerede oftere antydet, at et sligt Arbejde kunde ventes, og det er heller ikke mange Aar siden, at det endnu fængslede min bortkaldte Lærers og Mesters Interesse.

For at simplificere de hyppige Litteraturhenvisninger forudsikket vi nedenstaaende alfabetiske Fortegnelse over de ved Udarbejdelsen af denne Afhandling benyttede Skrifter, med Angivelse af de anvendte Forkortelser, hvor saadanne ere benyttede for at skjelne mellem flere Skrifter af samme Forfatter. De Kopier af ældre Afbildninger af store Klumpfiske, hvormed vi have udstyret det kritiske Afsnit af dette Arbejde, for at lette Forstaaelsen og spare Læseren den Ulejlighed at efterslaa de originale Arbejder, ere udførte ad photoxylografisk Vej og derfor fuldt paalidelige Gjengivelser af hine Figurers Konturforhold.

April 1898.

Chr. Lütken.

Klumpfiskenes Bibliografi¹⁾.

- Aldrovandi (Ulysses): De piscibus libri quinque. Bononiæ 1613 (pp. 410—14 c. fig.).
- Alessandrini: De piscium apparatu respirationis tum speciatim *Orthogorisci* (Novi Commentarii Academiae Scientiarum Instituti Bononiensis t. III). Bononiæ 1839.
- Andrews (Wm.): «*Orthogoriscus oblongus*» (the oblong Sunfish). (Proceedings of the Natural History Society of Dublin for 1865—69, vol. V. 1. pp. 56—61). 1871.
- Artedi: Ichthyologia sive opera omnia de piscibus. 1738.
- Ayres: *Orthogoriscus analis* (Proceedings of the Californian Academy. Vol. II. pp. 31 & 54).
- Barbots und Casseveuves Reise nach Kongo und Kabinda (Allgemeine Historie der Reisen zu Wasser und Lande oder Sammlung von Reisebeschreibungen, 4ter Band). 1749.
- Barlow: A paper concerning the *Mola Salviani* or Sunfish and a glue made of it. (Philosophical Transactions. Vol. XLI). 1740.
- Bartholin: Historiarum anatomicarum variarum Centuria tertia et quarta. 1657.
- Beauregard: Contribution a l'étude de l'*Orthogoriscus truncatus* (Bulletin de la Société des sciences naturelles de l'Ouest de la France, Nantes, 3ème année, 1893, p. 229—246, 1 pl.).
- Bellamy: Capture of a short Sunfish (*Orthogoriscus Mola*). (Annals and Magazine of Natural History, Vol. VI). 1891.
- Bellingham (O Bryen): Description of a specimen of the *Orthogoriscus Mola* (Sunfish), caught off the Irish Coast in June 1839 and preserved in the Museum of the Natural History Society in Dublin (Charlesworth's Magazine of Natural History, new Series, Vol. IV. pag. 235—41). 1840.
- Beltrémeux: Faune du département de la Charente Inférieure (Annales de l'académie de la Rochelle, p. 53). 1864.
- v. Beneden: Les Poissons des côtes de Belgique, leurs parasites et leurs commensaux (Mémoires de l'Académie Royale de Belgique. t. XXXVIII). 1870.
- Bennett: Narrative of a whaling voyage round the globe. Vol. II (pp. 262—64). 1840.

¹⁾ Hvor de her opregnede Forfattere citeres i det følgende, sigtes til de her nævnte Skrifter og Steder i disse; hvor flere Værker af samme Forfatter citeres, skjelves der mellem disse ved Hjælp af de i denne Bogfortegnelse tilføjede Abbreviationer, f. Ex. «Retzius [F. S.]»: A. J. Retzius, Fauna Suecica. 1800.

- Bleeker: Description et figure d'une espèce insulindienne d'*Orthogoriscus* (Verslagen en Mededeelingen der kon. Akad. Amsterdam, 2 R., VII. p. 151 c. tab.). 1873.
- Bloch (M. E.): Naturgeschichte der ausländischen Fische. Erster Theil. Berlin. 1785 (pp. 75—78, tab. 128).
- Bonaparte: Catalogo metodico dei pesci europei (pp. 87—88). Napoli. 1846.
- Bonnaterre: Tableau encyclopédique et méthodique de la nature. Ichthyologie. 1788.
- Borlase (W.): The natural history of Cornwall. Oxford. 1758 (pp. 267—68, t. 26).
- Brünnich (M. T.): Ichthyologia massiliensis. So. Hafniæ et Lipsiæ. 1768 (p. 8).
- Canestrini: Fauna d'Italia. Pesci, p. 148—49.
- Castelnau: Mémoire sur les Poissons de l'Afrique australe (p. 75—76).
- Charleton: Onomasticon zoicon. London. 1668.
- Cleland: On the anatomy of the short Sunfish (*Orthogoriscus mola*). (The Natural history Review 1862, p. 170—85, t. V—VI).
- Collett (R.): Norges Fiske med Bemærkninger om deres Udbredelse. Christiania. 1875 (p. 203—4); 1 Suppl. 1879, p. 101; 2 Suppl. 1893, p. 114.
- Costa: Fauna del Regno di Napoli. Pesci. tab. 63 & 64.
- Couch [Acc.]: Account of a specimen of the oblong Sunfish (*Orthogoriscus oblongus*), taken at Parr in Cornwall and preserved in the Museum of the Royal Institution of Cornwall at Truro (Annals and Magazine of Natural History, Vol. VI). 1841.
- Couch [L. T.]: Some particulars of the natural history of fishes found in Cornwall (oblong Sunfish, *Tetrodon truncatus*). (Transactions of the Linnean Society, XIV, 1, p. 88). 1822.
- Couch [Histr.]: A history of the fishes of the British Islands. Vol. IV (p. 377—82, c. tab.). London. 1865.
- Cuvier [Tabl.]: Tableau élémentaire de l'histoire naturelle des animaux. Paris. (p. 323—24). 1798 (an 6).
- Cuvier [R. A.]: Le règne animal distribué d'après son organisation. Paris. 1817. (Anden Udgave, 1830).
- Day (Francis): The fishes of Great Britain and Ireland. Vol. II. 1884, p. 272—77, pl. 148, 149.
- Dictionnaire des sciences naturelles. T. XXXVI. 1825.
- Dilwyn (L. W.): Materials for a fauna and flora of Swansea and the neighbourhood. 1848 (p. 16).
- Domsma (M.): Ontleedkundige Beschryving van eenen Zonne-Visch. (Verhandelingen uitgegeeven door de Hollandsche maatschappye der weetenschappen te Haarlem. XII (pp. 413—32, c. tab.). Haarlem 1770.
- Donovan: The natural history of British fishes. Vol. II (t. 25 og 41 med Text). London 1803.
- Doumet: Catalogue des poissons recueillis ou observés à Cette. (Revue et Magazin de Zoologie, 1860, p. 408).
- Duhamel du Monceau: Traité général des pêches et histoire des poissons qu'elles fournissent. T. III^{ème} (p. 306—7, pl. 23). Paris 1777.
- Embleton [Dennis]: On the short Sunfish (Transactions of the Tyneside naturalists field club, 1851—54, Vol. II, p. 110—19, tab. III). 1854.
- Fleming: A history of British Animals. 1828.
- Forskål: Descriptiones Animalium. 1775.

- Francis (G. G.): On the *Orthogoriscus oblongus* taken in Swansea Bay in the year 1843. (Royal Institution of South Wales. The eight annual report of the council). Swansea. 1843. p. 39, c. tab.)
- Gachet: Note sur l'*Orthogoriscus spinosus* Bl. Schn. (Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux, t. V, p. 253). 1832.
- Gegenbaur: Bemerkungen über den Vorderdarm niederer Wirbelthiere. Morphologisches Jahrbuch. Bd. IV. 1878, p. 314.
- Gesneri (Conradi): Historia animalium liber quartus, qui est de piscium et aquatilium animalium natura. (p. 754—36, c. fig.) Tigur. 1558.
- Gill (Th.): Catalogue of the fishes of the eastern coast of North America from Greenland to Georgia. (Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. (p. 57, 1861).
- Gill (Th.): Catalogue of the fishes of the east coast of North America (p. 792). (Sp. F. Baird: Report on the condition of the Sea fisheries of the South Coast of New England in 1871 and 1872. Washington 1873).
- Gmelin: Linné's Systema Naturæ. 1778.
- Gronovius (J. Fr.): Pisces Belgii (Acta Societatis Regiæ Scientiarum Upsaliensis). 1741.
- Gronovius (L. Th.) [Cat.]: Catalogue of fishes, collected and described by L. T. Gronow, now in the British Museum (p. 164—65). London. 1854.
- Gronovius (L. Th.) [Cent.]: Animalium in Belgia habitantium centuria secunda. (Acta Helvetica physico-matthematico-anatomico-botanico-medica, t. IV). 1760.
- Gronovius (L. Th.) [Ichth.]: Museum Ichthyologicum (p. 55). Lugd. Batav. 1754.
- Gronovius (L. Th.) [Zooph.]: Zoophylacii Gronoviani fasc. primus (p. 50). ib. 1763.
- Goodsir: On certain peculiarities in the structure of the short Sunfish (*Orthogoriscus mola*) (Edinburgh new philosophical Journal, Vol. XXX; Annals of natural history, Vol. VI, p. 522). 1841.
- Günther: Catalogue of the fishes in the British Museum. Vol. VIII, pp. 317—20 (1870).
- Günther: Introduction to the study of fishes, p. 175 (fig. 93—94). 1880.
- Hamilton: The naturalists library (Jardine), Vol. XXXVII. Ichthyology. British Fishes, pt. II, p. 285.
- Harting: Notices zoologiques, anatomiques et histiologiques sur l'*Orthogoriscus ozodura*, suivies de considérations sur l'ostéogénèse des Téléostiens en général (Naturk. Verhand. d. koninkl. Akad. (Deel XI). Amsterdam. 1865. 8 pl.
- Home: Lectures on comparative anatomy, Vol. VI, pl. L & LI. London. 1828.
- Houttuyn: Natuurlyke Historie of uitvoerige Beschrijving der dieren, planten en mineralien. 1 Deel, 8 Stuk, pl. 68, fig. 6—7, pp. 493—94. Amsterdam. 1765.
- Jacob: Observations respecting the *Diodon* or *Tetrodon mola*, or short Sunfish of Pennant (The Dublin Philosophical Journal and Scientific Review, Vol. II, p. 443—48). 1826.
- Jacobæus (Oliger): Museum Regium. Hafniæ. 1696.
- Jenkins: Description of a new species of *Ranzania* (*R. makua*) from the Hawaiian Islands (California Academy of sciences, Vol. V, p. 779—84, 1 pl.).
- Jenyns (Leonard): A manual of British vertebrate Animals (p. 490—91). Cambridge. 1835.
- Jonston: Historiæ naturalis de piscibus et cetis libri quinque. 1657.

- Jourdain: Matériaux pour servir à l'histoire anatomique du poisson-lune (*Orthogoriscus mola*). (Comptes Rendus des séances hebdomadaires de l'académie des Sciences. Tome LXXIII, pp. 1225—29). 1871.
- [*J. de Th.*]: Description d'un poisson nommé lune ou mole pêché à Brest. (Rozier, Journal de physique, t. XVI, pp. 58—60, pl. II). 1780.
- Jumné: Notice sur le cabinet de Mr. L. F. Paret, naturaliste à Slykens-les-Ostende (p. 34). Gand. 1854.
- Kay (J. de): Zoology of New York or the New York Fauna. Part III. Reptiles and Amphibia. Albany. 1842 (pp. 330—33, t. 55, fig. 179 og t. 59, fig. 193).
- Klunzinger (C. B.): «Synopsis der Fische des Rothen Meeres». II. 1871. (Verhand. zool. botan. Ges. Wien, XXI, p. 648).
- Koelreuter: Piscium rariorum e Museo Petropolitano exceptorum descriptiones continuatæ (Novi Commentarii Academiæ Scientiarum imperialis Petropolitane, t. X. pp. 337—40, tab. VIII, fig. 2 & 3). 1766.
- Kölliker: Ueber die Knochen von *Orthogoriscus* (Verhandlungen der physik.-medizinischen Gesellschaft in Würzburg, X. Bd., Sitzungsber.). 1860.
- Krøyer: Danmarks Fiske. 3die Dels anden Afdeling (pp. 731—45). Kjøbenhavn. 1852.
- La Cépède: Histoire naturelle des poissons. Vol. I (pp. 509—19, pl. 22 og pag. 461). Paris 1798.
- Lafont: Note pour servir à la faune de la Gironde (Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux, t. XXVIII, 1^{ème} partie, p. 252). 1872.
- Liénard: Description d'une nouvelle espèce du genre Mole (*Orthogoriscus* Schn.), découverte à l'île Maurice et nommé *Orthogoriscus lanceolatus* par M. Liénard (Guérin-Ménéville: Magasin de zoologie, d'anatomie comparée et de paléontologie. Poissons, pl. IV, p. 1). 1841.
- Lilljeborg: Sveriges och Norges Fiskar. 3 Bd. 1891, p. 424.
- Linné [X]: Systema naturæ, Editio decima (p. 334). Holmiæ. 1758.
- Linné [XII]: Systema naturæ, Editio duodecima (p. 412). ib. 1766.
- Lidth de Jeude: On *Orthogoriscus nasus*, Ranzani (Notes from the Leyden Museum, Vol. XIV, p. 127—28, 1 pl.). 1892.
- : on a large specimen of *Orthogoriscus* on the Dutch Coast (Notes from the Leyden Museum, Vol. XII, 1890, p. 189—195, 1 pl.).
- Loudon: The Magazine of natural history. Vol. V. 1832.
- Lowe: Supplement to a synopsis of the fishes of Madeira. (Trans. Zool. Soc. Vol. III, p. 18). 1849.
- Malm: Göteborgs och Bohusläns Fauna, Rygggradsdjuren (p. 599 og 654). Göteborg. 1877.
- McIntosh (W. C.): The marine Invertebrates and Fishes of St. Andrews. 1875, p. 183.
- McCoy: Natural History of Victoria. (Annals and Magazine of Natural History, third series, Vol. IX, p. 150).
- Meuschen: Museum Gronovianum. p. 23. 1778.
- Mitchill [Diod.]: Description of an apparently new species of *Diodon* (*D. carinatus*). (Annals of the Lyceum of natural history of New York, Vol. II, pp. 264—65, pl. V, fig. 1). 1828.

- Mitchill [N. Y.]: The fishes of New York, described and arranged. (Transactions of the literary and philosophical Society of New York, Vol. I, p. 471). 1815.
- Nardo [Bull.]: Sur les genres *Mola* et *Lepadogaster* (Férussac: Bulletin des sciences naturelles et de géologie, t. XIII, pp. 437—38). 1828 (Giornale di fisica, chemia, storia naturale, p. 102 & sequ.). 1827.
- Nardo [Consid.]: Considerazioni sulla famiglia dei pesci *Mola* e sui caratteri che li distinguono (Annali delle Scienze del Regno Lombardo-Veneto, p. 105—12). 1840.
- Neill: A list of fishes found in the Firth of Forth. (Memoirs of the Wernerian Society, Vol. I). 1811.
- Nilsson [Prodr.]: Prodromus Ichthyologiæ Scandinaviæ. 1832.
- Nilsson [S. F.]: Skandinavisk Fauna, fjerde Delen. Fiskarna (p. 697—98). Lund. 1855.
- Pallas [S. Z.]: Spicilegia Zoologica, fasc. VIII, pp. 39—40, t. IV, f. 7. Berlin. 1770.
- [Naturg.]: Naturgeschichte merkwürdiger Thiere, 8te Sammlung, pp. 41—43, tab. IV, fig. 7. Berlin und Stralsund. 1777.
- Parlby: Notice of the capture of *Orthogoriscus mola* off the Chesilbank, Dorsetshire (Proceedings of the Zoological Society of London f. 1849, t. XVII, p. 6—7; Annals of Natural History, Vol. V, 2d series). 1850.
- Parnell: Prize essay on the natural and economical history of the fishes, marine, fluviate and lacustrine, of the river district of the Firth of Forth (pp. 401—3). (Memoirs of the Wernerian Society, Vol. VII).
- Pennant: British Zoology. Vol. III, pp. 100—2 (1769); fjerde Udgave: 1776—79.
- Petersen: Nye Bidrag til den danske Hav-Fiskefauna. (Vidensk. Meddel. fra den naturh. Foren. 1884, p. 151—160).
- Perugia: Elenco dei pesci dell'Adriatico. Milano. 1881, p. 49—50 c. tab. (*Ranzania truncata*).
- Plancus (J. Arin.) [A.]: De Mola pisce (De Bononiensium Scientiarum et Artium Instituto atque Academia Commentarii, tomi II di pars altera, t. XVII, pp. 297—304). 1746.
- Plancus (J. Ar.) [B.]: De Mola pisce epistola altera ad Josephum Montium Bononiensem (De Bononiensium Scientiarum Academia Commentarii. t. III, pp. 331—34, pl. VIII). 1755.
- Poey (F.): Repertorio fisico-natural de la Isla de Cuba. Tome II (p. 433). 1868.
- Putnam: On the young of *Orthogoriscus mola*. (Proceedings of the American Association for the advancement of science, Vol. XIX, pp. 255—260; The American Naturalist, IV, pp. 629—33). 1871.
- Rafinesque-Schmaltz [Caratt.]: Caratteri di alcuni nuovi generi e nuove specie di animali e piante della Sicilia. Palermo. 1810 (p. 17—18).
- Rafinesque-Schmaltz [Ind.]: Indice d'ittologia Siciliana (p. 40). Messina. 1810.
- Ranzani (Camilli) [Disp.]: Dispositio familiæ Molarum in genera et species (Novi Commentarii Academiae Scientiarum Instituti Bononiensis, t. III, p. 63—83, tab. VI). 1839.
- Ranzani (Cam.) [Resp.]: De piscium apparatu respirationis tum speciatim *Orthogorisci* (Novi Comment. Bonon. t. III, pp. 359—82, c. tab.). 1839.
- Ray: Synopsis methodica avium et piscium. 1713.
- Redi (Fr.): De animalculis vivis, quæ in coporibus animalium vivorum reperiuntur observationes (p. 247, sequ.). Amstdm. 1708 (Italiensk Originaludgave 1684).

- Retzius (A. J.) [V. A.]: *Tetrodon mola* beskrifven (Kgl. Svenska Vetenskaps Akademiens Nya Handlingar, t. VI, pl. IV, p. 115—21). 1785.
- Retzius (A. J.) [F. S.]: Fauna Suecica. 1800.
- Reuvens: Remarks on the genus *Orthrorogoriscus* (Notes from the Leyden Museum, vol. XVI, 1894, p. 128—130, 1 pl.).
- Reuvens: *Orthrorogoriscus nasus* Ranz. on the Dutch coast (Notes from the Leyden Museum, vol. XVIII, 1897, p. 212, 1 pl.).
- Richardson [Yarr.]: Yarrell's history of British fishes, 3 th edition. Vol. II, p. 432—41. London. 1859.
- Richardson [Ereb.]: The Zoology of the voyage of H. M. S. Erebus and Terror. Ichthyology (p. 52, t. XXX, fig. 18—21). London. 1844—48.
- Richardson [Sulph.]: Voyage of H. M. S. Sulphur. Fishes, p. 125, t. 62, f. 10—11.
- Risso [Ichthyol.]: Ichthyologie de Nice, ou histoire naturelle des poissons du département des Alpes maritimes (p. 60). Paris. 1810.
- Risso [Eur. MÉR.]: Histoire naturelle de l'Europe méridionale. T. III (p. 173).
- Rondeletii (Guilh.): Libri de piscibus marinis (p. 424—27 c. fig.). Lugd. 1554.
- Salviani (Hippolyt.): Aquatiliū animalium historiæ liber Imus. Romæ (Fol. 155—56, etc., fig. 55). 1554.
- Schlegel et Temminck: Fauna Japonica. Poissons. 1850.
- Schlegel: Naturlijke Historie van Nederland. De Vischen. 1869.
- Schneider: Blochii systema ichthyologiæ iconibus CX illustratum (p. 510—11, tab. 97). Berlin. 1801.
- Shaw: General Zoology. Vol. V, pl. II, Fishes (pp. 437—40, tab. 175—76). London. 1804.
- Sibbald: Scotia Illustrata. Pars II, Sect. 4, Caput 5 (p. 24). 1784.
- Smith: Annals and Magazine of Natural History. 2d. series, Vol. VIII. 1851.
- Smitt: Skandnaviens Fiskar. 2 Delen, p. 622—30, Tafl. XXVII, Fig. 4. Stockholm. 1895.
- Steenstrup og Lütken: Oversigt over det kongl. danske Videnskab. Selsk. Forhandl. 1863, p. 36—43.
- Storer [Hist.]: A history of the fishes of Massachusetts. Memoirs of the American Academy of Arts and Sciences, new series, Vol. VIII, pt. II, p. 420, t. 34, fig. 2). 1863.
- Storer [Rep.]: Report on the Fishes, Reptiles and Birds of Massachusetts (pp. 170—73, pl. 3, f. 1). Boston. 1839.
- Storer [Syn.]: Synopsis of the fishes of Massachusetts (Memoirs of the American Academy, new series, Vol. II). 1846.
- Stossich, Prospetto della Fauna del mare Adriatico. (Bolletino della Soc. Adr. d. sc. nat. in Trieste. V, p. 36). 1879 [*Orthrag. planci* rarissimo-*O. mola* aliquanto piu frequente].
- Stuxberg: Klumpfisken och hans släktingar. 1893 p. 269—77 (Djurskisser, några blad ur våre dagars forskning). Göteborg.
- Swainson: The natural history of Fishes, Amphibians and Reptiles. (Vol. I, p. 199, Vol. II, p. 329). London. 1838—39.
- Swinhoe: A list of the Formosan Reptiles, with notes on a few of the species and some remarks on a fish (*Orthrorogoriscus* sp.). (Annals and Magazine of Natural History, third series, Vol. XII, p. 225). 1863.

- Thompson: The natural history of Ireland. Vol. IV (p. 243). 1856.
- Traill: Description of a new species of *Cephalus*, which is proposed to name *Cephalus Cocherani*, Cochranes Sunfish (Memoirs of the American Natural History Society for 1826—31, Vol. VI, pp. 381—83, t. VI, f. 2). 1832.
- Trois: Ricerche sulla struttura della *Ranzania truncata*, parte 1, parte 2. (Atti del R. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti, ser. VI, tomo 2, p. 2—38, 39—54). 1884.
- Turner: On the structure and composition of the integument of the *Orthrorogoriscus mola* (The Natural history Review 1862, p. 185—88, pl. VI, Fig. 4—6).
- Turton: The British Fauna (p. 116).
- Wahlgrén: Några anteckningar om en stor Klumpfisk, *Mola nasus* Raf. (Lunds Universitets Årsskrift, Tome IV), 1868, p. 1—18, 1 pl.
- Wellénbergh: Observationes anatomicæ de *Orthrorogorisco mola*. Lugd. Batav. 1840.
- Willughbeii (Franc.): De historia piscium libri quatuor (p. 151—52, Tab. I, fig. 26). 1685. (1743.)
- Winther: Prodrômus ichthyologiæ danicæ. Fortegnelse over de i danske Farvande hidtil fundne Fiske (Naturhist. Tidsskrift, 3. R. 12. Bd. 1879, p. 54—55).
- Yarrell (W.): A history of British fishes. Vol. II (p. 350—56, c. fig.). London. 1836. (Anden Udgave, Vol. II, p. 462, 1841.)

Første (beskrivende) Afsnit.

De ved danske og andre nordiske Kyster indstrandede Kæmpe-Klumpfiske, deres ydre Formforhold og Artsmærker.

Vor Omtale af de ved danske Kyster opdrevne Kæmpe-Klumpfiske ville vi indlede med en Beskrivelse af det ved d'Hrr. Fiedlers Omhu tilvejebragte Exemplar, det første, som faldt i vore Hænder. Af Grunde, som først kunne udvikles i det følgende, benævne vi den

Mola rotunda Cuv. (*M. nasus* Rafin.). (Tab. I.)

Straaletal: P.: 12. D.: 17. C.: 12. A.: 14.¹⁾

Formen kan nærmest betegnes som langagtig oval og temmelig stærkt sammentrykt. Den største Højde, som ligger i Dyrets forreste Tredjedel, omtrent over Brystfinnerne,

¹⁾ Hos tre andre ved dansk Kyst opdrevne Individuer fandt vi:

hos det fra Jyllands Vestkyst	P.: 12.	D.: 18.	A.: 16.	C.: 12,
— — Vejle Fjord	P.: 13.	D.: 19.	A.: 18.	C.: 12,
— — Kalø		D.: 18.	A.: 14.	C.: 14.

Af de Forfattere, som have leveret Beskrivelser af Kæmpe-Klumpfiske, der træde op med Krav paa fuld Paalidelighed, angives disse Tal saaledes:

Bellingham	P.: 13.	D.: 18.	A.: 16.	C.:
Wellenbergh	— 13.	— 18.	— 17.	— 13
Cleland	— 12.	— 17.	— 16.	— 11
Jacob	— 11.	— 15.	— 15.	— 14
Harting	— 11.	— 17.	— 17.	— 14
Wahlgren	— 12.	— 18.	— 16.	— 13
	— 13.	— 20.	— 18.	— 12
Malm	— 13.	— 18.	— 16.	— 13
	— 13.	— 19.	— 18.	— 12.

Disse Afvigelser ere ikke store og ligge maaske alle indenfor Virkelighedens Grænser; men iøvrigt maa Straaletællinger af Klumpfiske modtages med desto større Varsomhed, jo større Individuerne ere; thi det er, navnlig paa større Exemplarer, umuligt uden en fuldstændig Blottelse af Straalerne ved Finnernes Rod at forvise sig om deres Antal; og selv da er en Fejltagelse ikke let at undgaa, eftersom enkelte af de korteste og svageste Straaler let kunne overses, f. Ex. den forreste højst ubetydelige Straale i Ryg- og Gatfinnen, den sidste meget lille Straale i Bugfinnen. Der er derfor ogsaa bagefter — efterat vi havde undersøgt flere Individuer — opstaaet Tvivl hos os, om vi have faaet alle Straalerne med paa Sevedö-Klumpfisken. Naar Storer angiver D.: 13. A.: 15. C.: 9, da maa det første og sidste af disse Tal vistnok modtages med Mistro.

indeholdes c. $1\frac{2}{3}$ Gang i den største Længde.¹⁾ Munden ligger lidt nærmere ved Rygsiden end ved Bugsiden, Gattet lige under det Punkt, hvor Rygfinnens forreste Rand støder til Ryglinien, og Gatfinnerne sidder derfor noget længere tilbage end Rygfinnen.²⁾ Begge disse Finner ere vel udskilte fra den tykke, afrundede Halefinne ved dybe, spidse Indsnit, men støde dog umiddelbart op til den.³⁾ Denne er ved Indsnit delt i 10 runde Lapper, af hvilke de midterste ere de største og tydeligste, de øverste og nederste mindre tydelige.⁴⁾ Disse Indsnit støttes af Hudknogler, som i Forbindelse med andre Benkorn, der beklæde Halefinnens Rand, danne ligesom et fast Rand-Beslag om denne.⁵⁾ Langs hen ad Forkroppens Side løbe to butte Kjole eller Længdeforhøjninger, hvilke give Forkroppen et sexsided Gjennemsnit, men henimod Midten af Kroppens Længde tabe de sig.⁶⁾ Den øverste af dem løber ovenover Øjet og bidrager til at danne den afrundet trekantede Næse eller Snude, som springer frem

¹⁾ Forholdet mellem den største Højde og den største Længde er nærmest = 1:1,7, og det samme Forhold fandt vi hos det 10 Aar senere ved Thorø strandede kæmpestore Individ saavel som hos det mindre fra Vestjylland; hos det senere undersøgte Exemplar (fra Vejlefjord) af omtrent samme Størrelse var Forholdet ikke meget anderledes (omtrent 1:1,6). Ifølge de af andre Forfattere, der have Krav paa Paalidelighed, meddelte Udmaalinger, har dette Forhold hos de af dem beskrevne Kæmpe-Klumpfiske været snart 1:1,7 (Bellinghams) eller 1:1,8 (Storers, Hartings), snart endog 1:2 (Richardsons); dog er herved at mærke, at sidstnævnte Forfatters egen Afbildning kun viser 1:1,7, saaat det vel er sikrere at se bort fra denne Angivelse og blive staaende ved et Forholdstal fra 1:1,6 à 1:1,8 hos den mere eller mindre udvoxne Kæmpe-Klumpfisk. Det vil imidlertid senere blive omtalt, at Edinburghs Museum besidder en Kæmpe-Klumpfisk, hvor Forholdet virkelig præsenterer sig som 1:2. Homes Figur er for kort og høj, hvorimod gamle Plancus i denne Henseende som i flere andre har truffet det rette. Hos de smaa, «korte» eller «runde Klumpfiske» («*Mola Retzii*» Ranz.), der, som vi siden skulle se, ere unge Individuer af vore Kæmpe-Klumpfiske, varierer Forholdet i Almindelighed mellem 1:1,5 og 1:1,2; hos de mere langstrakte eller saakaldte «aflange» Klumpfiske (Ranzanierne) er det omtrent som 1:2.

²⁾ Dette Forhold er derfor næppe fremstillet aldeles rigtigt paa flere, ellers ret heldige Figurer, f. Ex. Homes, Storers, Wahlgréns, Hartings og Richardsons, som alle lade Gat- og Bugfinne sidde lige ovenover hinanden; derimod er det vel udtrykt paa Plancus's Figur.

³⁾ Dette Forhold er maaske udtrykt vel stærkt paa Storers Afbildning; paa andre Afbildninger af Kæmpe-Klumpfiske derimod næppe stærkt nok. Ved Dissektionen vil man dog finde, at de tre Finner selv hos de allerstørste Kæmpe-Klumpfiske vel ere forbundne med hinanden, men ikke i nogen stor Brede; ved Indtørringen vil denne Forbindelse mellem Finnerne blive tydeligere end paa friske Individuer, og den er, synes det, forholdsvis tydeligst hos yngre Exemplarer.

⁴⁾ Man kunde derfor ogsaa forsvare, med Plancus og Storer kun at regne 8 Indsnit; Bellingham har 9, Harting 7. Man er i Virkeligheden ofte i Tvivl, om man skal regne 7 eller 9, 9 eller 11, naar de øverste og nederste er meget utydelige. Wahlgrén fremstiller disse Indbugtninger som en Del svagere end vi have fundet dem hos alle de Individuer, som vi have kunnet undersøge i frisk Tilstand, uagtet de to af dem ere af samme eller omtrent af samme Størrelse, som det Wahlgrénske.

⁵⁾ Ved dette Forhold vilde den her omhandlede Kæmpe-Klumpfisk karakterisere sig selv som en Art af Ranzanis Slægt *Ozodura* (om hvilken mere i det følgende), hvis denne Slægt i det hele kunde hævdes. Af de tidligere Beskrivere (før 1863) omtale kun Cleland, Bellingham og Wellenbergh disse Halefinnens Randknogler hos Kæmpe-Klumpfiskene.

⁶⁾ Rigtig tydeligt fremstilles disse Sidekjole ikke paa nogen ældre Afbildning; den eneste Beskriver (før 1863), som omtaler dem, især den underste, er Domsma.

foran og over den lille, runde Mund og giver denne Fisk et karakteristisk, man kunde fristes at sige, næsvist, Fysiognomi; den nederste løber under Øjet hen imod Underkæven. Den fremspringende Snude¹⁾ støttes indvendig af en tæt under Huden liggende og med denne sammenvoxen Hudknogle, der er c. 4 Tommer bred og c. 2¹/₂ Tomme høj. I Længdebæltet mellem Sidekjølene ligge: Munden, Næseborene, Øjet, Gjællespalten i Linie med Munden, Øjet noget højere og under den øverste af hine Forhøjninger, Næseborene to Tommer foran Øjet og Brystfinnen nedad mod den nederste Sidekjøl. Fra disse to Kjøl skraane nu Kroppens Sider nedad og opad, indtil de mødes i den buede, temmelig skarpe Ryg- og Bugkant. Rygkanten danner en Bue fra Rygfinnens Udspring indtil omtrent over Øjets Forrand, hvor den afflades og gaar over i den brede, afrundet-tresidede Næse eller Snude; Bugkanten danner strax nedenfor Munden en lille Bugt indad, men strax derefter en svag Udbugtning, som støttes af en Hudknogle²⁾, der har en langstrakt ægdannet Form og er 4 Tommer lang og 2 Tommer bred, hvor den er bredest; under den, i en Afstand af 2 Tommer findes en mindre rundagtig Hudknogle, c. 1 Tomme høj og lige saa bred, og i Mellemrummet imellem dem, men nærmest ved den øverste, endnu en ganske lille Benknode, omtrent af en Nøds Størrelse.³⁾ Nogle Tommer længere nede i Bugkanten ses endelig to, men endnu mindre Hudknogler. — I Legemets forreste Tredjedel er dets Gjennemsnit sammentrykt sexkantet; derefter er det simpelthen sammentrykt, indtil Legemets Sider, kileformig sammenløbende, endelig mødes i Halefinnens temmelig skarpe Rand. Fiskens største Tykkelse, som falder omtrent over Tindingerne, mellem Øjet og Gjællespalten, er henved ¹/₃ af dens største Højde. Øjhulen er aflang, dens Længde er ¹/₂₄ af Dyrets Totallængde, dens Højde ¹/₅ mindre.⁴⁾ Foran Øjet, i den Linie, som kan tænkes at fortsætte Øjets Længdeaxe, ligge Næseborene det ene bag ved det andet; begge ere

¹⁾ Denne karakteristiske Tryne eller Snude er antydnet paa de fleste ældre Figurer af Kæmpe-Klumpfiske (for hvilke Afbildninger der skal blive gjort nærmere rede i det følgende), men den omtales næsten aldrig i ældre Beskrivelser (naar undtages Bellinghams og Rafinesques); Snudeknogler omtales dog (foruden af Wahlgrén og Harting, som skreve efter 1863) allerede af Gesner, af Ranzani (hos «*Ozodura Ursinii*») og Bellingham. Cleland fandt «en stor og flere smaa haarde Plader af ¹/₂ Tommes Tykkelse i den ud over Munden ragende Forlængelse», hvilket tyder paa en større Opløsning af Tryneknoglen i dens Elementer end almindeligt er.

²⁾ Den eneste ældre Beskrivelse som omtaler denne Hudknogle, er atter Bellinghams. Af de senere kan henvises til Hartings («paa Struben og langs Bugens Midtlinie iagttoges hist og her Bestykker af uregelmæssig Form») og Wahlgréns. Om Tilstedeværelsen, Størrelsen og Formen af alle disse Hudknogler, saavel Snudens som Halerandens og Bugkantens, overbeviser man sig iøvrigt først med fuld Sikkerhed, naar Huden aftages, til Dels endog først ved dens Indtørring.

³⁾ Ogsaa hos de senere ved vore Kyster indstrandede og af os undersøgte Exemplarer fandtes flere slige Bug- eller Strubeknogler, af et lignende indbyrdes Størrelsesforhold; men i H. t. Antal og Størrelse frembyde de iøvrigt betydelige Variationer, dels individuelt, dels afhængige af Fiskens Udvikling og Størrelse, hvorom mere i det følgende.

⁴⁾ Selve Øjekuglens Tværmaal var c. 3¹/₂ Tomme.

meget smaa, men det forreste er dog det største, lidt over 1 Tomme langt.¹⁾ Gjællespalten er kun 4"2" høj; Gjællelaagets bevægelige Del begrænses bagtil af en tynd bugtet Rand, fortil af et dybt, buet Indtryk, hvis Krumning vender fortil, saa at det for en løselig Betragtning kunde se ud, som om der var to Gjællespalter, den ene 2½" foran den anden.²⁾ Den korte, brede, afrundede Brystfinne udgaar fra en i en dyb Grube paa langs gaaende Ophøjning.³⁾ Den er beklædt med den samme Hud, som dækker hele Legemet og alle Finnerne; kun i denne Finne kunne Straalerne erkjendes uden Dissektion, paa de andre Steder skjules de ganske af den tykke Hud.⁴⁾

Ryg- og Gatfinnen ere, i Forhold til de samme Finner hos andre Former af Klumpfiske, snarere at kalde brede og korte end høje og smalle.⁵⁾ Rygfinnen er ubetydeligt længere end Gatfinnen; dens Højde indeholdes 2½ Gang i Totallængden.⁶⁾ Ved deres Grund og langs med en Del af deres forreste Rand ere disse to Finner temmelig tykke, men blive stadig tyndere ud imod deres Bagrand og imod deres afrundede Spidse; de ere

1) Bagved Øjet, mellem dette og Gjællespalten, fandtes hos Sevedø-Klumpfisken paa venstre Side, i 2½ Tommes Afstand fra Øjet, en vandret, to Tommer lang spalteformig, slimfyldt Indkrængning af Huden; paa højre Side ses der ikke Spor til denne Spalte, og den iagttoges heller ikke paa de senere undersøgte Individuer. Det bør allerede her bemærkes, at Næsehule og Lugteorgan synes aldeles at mangle; vi have i det mindste søgt den forgjæves paa begge de sidst undersøgte Exemplarer, hvor vi foranledigedes til at se nærmere efter ved at gjøre den iagttagelse, at Næseboret (ligesom hos Bleekers *Orthogoriscus oxyuropterus*) kun var dobbelt paa den ene Side (højre eller venstre), men enkelt paa den modsatte; og det viste sig da, at de formentlige «Næsebor» kun vare blinde og lidet dybe Hudgruber, der ikke trængte gennem Huden og ikke førte ind i nogen Næsehule.

2) Det er selvfølgelig kun paa en saadan urigtig Opfattelse, at Rafinesque's Slægt *Diplanchias*, som skulde ndmærke sig ved at have to Gjællespalter paa hver Side, beror. Ogsaa derom mere i det følgende.

3) Paa venstre Side manglede Brystfinnen ganske hos det her beskrevne Exemplar. Mærkeligt nok var netop det samme Tilfældet med det af Jacob undersøgte Exemplar, hvor der ikke var det mindste Spor eller Ar af Brystfinnen paa venstre Side.

4) Dette er ogsaa udtrykt paa de fleste Afbildninger af Kæmpe-Klumpfiske; ved Indtørringen ville imidlertid, især hos yngre Exemplarer, Straalerne komme til at træde mere frem.

5) Bedst er deres Form gjengivet hos Plancus og hos Harting; paa Storsers ellers vellykkede Afbildning er den bleven for skarp og spids. Derimod er Brystfinnens Form ikke heldig hos Plancus, hvilket dog rimeligvis hidrører fra en den endnu i Dyrets Liv tilføjet Beskadigelse.

6) Forholdet var det samme hos Klumpfisken fra Vejlefyord (1878); hos den store fra Thorø (1872) snarere som 1:2,6. Ifølge de i Literaturen foreliggende Udmaalinger af andre Kæmpe-Klumpfiske skulde Forholdet mellem Rygfinnens Højde og Totallængden kunne variere fra 1:2,2 (Wahlgrén's) og 1:2,4 (Richardson's fra Scarborough) til 1:2,5 (Bellinghams), 1:2,6 (Parlbys og Storsers, den sidste ifølge Figuren dog kun 1:2,5). Richardson's Figur fremstiller aabenbart Rygfinnen altfor lav i Forhold til de i Texten angivne Maal. Absolut Overensstemmelse kan man iøvrigt ikke vente mellem Forfatterens Maalangivelser, da disse Maal kunne tages saa forskjelligt, f. Ex. enten langs med Finnens Forrand eller midt ned ad dens Sider, enten blot til Furen, som adskiller den fra Kroppen, eller ned i denne. Gatfinnens Højde angives af de fleste lig med Rygfinnens (hvilket ogsaa fandtes at være Tilfældet hos det ved Thorø i 1872 strandede Individ), kun af Parlbys og Wahlgrén lidt mindre, som vi i Regelen have fundet det.

begge ved en dyb Fold adskilte fra Kroppen, og den tilstødende Del af Huden er — vistnok forat lette Finnernes Bevægelser — mindre ujevn, mere blød og forskydelig end andet Steds.

Den tykke Halefinne gaar saa aldeles i ét med Kroppen, at Grænsen mellem dem kun antydes ved et Bælte, hvor Huden er tilbøjelig til at rynke sig og i det hele har en lignende Beskaffenhed, som ved Ryg- og Gattfinnernes Grund.¹⁾

Om Kjæverne skal paa dette Sted kun anføres, at de indvendig, bagved Kjæveranden, vel ere ru, men aldeles mangle de hos andre Klumpfiske saa stærkt udviklede store og regelmæssige Tandplader eller Tandknuder.

Om Farvefordelingen hos det levende Dyr var det vanskeligt at danne sig nogen bestemt Forestilling, da Farven paa de fleste Steder var afslidt, ved Dyrets Skuring mod Sandbunden eller skjult af Slim og Smuds, som det ikke var os muligt at fjerne uden at medtage Hudens Sølvpigment; dette synes især at have været udbredt over Siderne og Bugen, hvorimod Ryggen syntes at have været mørk brunlig; omkring Øjet fandtes en lys Ring af en Tallerkens Størrelse, tildels afbrudt af nogle fra Øjet straaelformigt udgaaende mørke Linier. Paa flere Steder sporede en Marmorering af mørkere og lysere Brunt, ikke ulig den, som antydes paa Ranzanis Afbildning af hans *Orthagoriscus Alessandrini*.²⁾

¹⁾ Adskillige af de citerede Afbildninger gjengive dette Bælte som meget stærkere udpræget end vi have forefundet det; men det er en Selvfølge, at ogsaa det vil komme til at træde stærkere frem ved Indtørringen.

²⁾ For saa godt som muligt at supplere denne tarvelige Underretning med det vigtigste af, hvad vi ellers have kunnet finde eller faa oplyst om Farven hos de store Klumpfiske, og forat have al denne Underretning samlet paa ét Sted, kan her anføres følgende. Bellingham: «Farven er mørkegraa paa Ryggen, plettet med sølvhvidt paa Siderne, Bugen sølvfarvet, Papillen mørkeblaa, Iris sølvhvid». Storer: «Ryggen mørkegraa, Bugen næsten hvid, højre Side meget mørkere end venstre, begge skidenhvide med Sølvglans; Iris mørkebrun med en indre sølvhvid Kreds.» Harting: «Ryggen og Bagkroppen nærmest ved Finnerne mørk, sort, faldende lidt i det violette, Siderne marmorerede med sort, graat og hvidt, Bugen og hele den højre Side gjenngaaende hvid med Sølvglans. Den indre Del af Iris nærmest Pupillen sølvhvid, dens ydre Del sort.» Et i Göteborgs Museum bevaret Skind (fra Gibraltar) viste, mod Sædvane, endnu Spor til Tegning: det var graat med en Mængde hvidlige Pletter, især paa Sidens nedre Del, hvilke Pletter paa enkelte Steder løb sammen i Længdestriber. Konservator Koren beskriver (i Brev af 19/11 64) Farven af den i Bergens Museum bevarede over halvsjette Fod lange Kæmpe-Klumpfisk saaledes: «paa Hovedet og den største Del af Kroppen kaffebrun med Sølvglans, Bugen derimod mere lysegraa med Sølvglans, Finnerne mørkebrune. Den mørke Pupil omgaves af en guldfarvet Ring; omtrent en Linie ovenfor og nedenunder denne Ring fandtes en guldglimsende Plet af en Kirsebærstens Størrelse, forøvrigt var Iris mørkeblaa.» Om en udfør Cap Mendocino i det stille Hav, c. 50 eng. Mil fra Land harpuneret *Orthag. analis* Ayr. hedder det i de Dagbogs-Optegnelser, som Hr. Dall har havt den Godhed at meddele os: Øjnene vare graa og sølvfarvede, og Legemet fremherskende Farver vare de samme. Om en anden, harpuneret nogle Dage efter ud for S. Francisco: «den var stærkere tegnet (mottled) med hvide Pletter paa Siderne og Halefinnernes graa Bund.» Jfr. ogsaa Prof. Reinhardts Beskrivelse af en atlantisk Kæmpe-Klumpfisk i det følgende. Om Fiskens Kolorit som yngre («*Mola Retzi*») vil Wrights Tavle (S mitt t. XXVII fig. 4) give en god Forestilling.

Dyrets Vægt¹⁾ udgjorde efter Jernbaneselskabets Fragtbrev 710 Pund. Den anatomiske Undersøgelse viste, at det var en Hun.

Foruden det her beskrevne, ved Sevedø i November 1862 indstrandede Individ (A), have vi til Dels kunnet undersøge et andet mindre, som et Aarstid senere i December 1863 indstrandede paa Vestjyllands Strand, og for hvis Besiddelse Museet har Hr. Adjunkt Feddersen i Viborg at takke. Da det modtoges, vare Indvoldene udtagne af Fiskerne, som havde fundet det, og selve Skelettet havde lidt en Del ved denne Operation. Nogen Farvetegning var ikke at erkjende, Skindet findes nu udstoppet i Museet. Fiskens Total-længde var lidt over halvfjerde Fod; det Indtryk, som den gjorde paa Beskueren, var ganske det samme som hos det fra Sevedø; Halen havde den samme regelmæssigt i (8) runde Lapper delte Rand, og Halefinnen var ogsaa her ved dybe Indsnit skilt fra de to andre Finner. Snudeknoglen var 2'' bred og høj, men Snuden sprang mindre frem end hos det større Exemplar; under Munden fandtes en tredobbelt Benknude, indtagende i det hele en Længdestrækning af c. 5''; den øverste var 3'' lang; derefter fulgte med en halv Tommes Mellemrum 2, hver paa $\frac{1}{2}$ Tommes Længde, tæt efter hinanden; $2\frac{1}{2}$ '' længere nede fandtes endnu en lille Knude. Den frie Halerand var ligeledes udstyret med et næsten sammenhængende Beslag af 7 Benstykker. Straaletallet og Hvirveltallet var det samme som hos det Fiedlerske Exemplar. Kjæverne viste bagved Kjæveranden, navnlig paa den til Mundhulen stødende Del af Underkjæven, en tydelig Besætning med flere Rækker af smaa, fladtrykte, afrundede og afslidte Tandplader.

Vi have endvidere senere været i Stand til at undersøge et tredje Individ (B) af 5 Fods Længde, der saaledes ikke gav det fra Sevedø meget efter i Størrelse. Det indstrandede i Oktober 1872 paa Thorø Rev sydvest for Assens, i Lille Bælt, og kom i den anden Uge derefter, ved d'Hrr. Apotheker Lotzes og Brygger Schiøtz's (af Odense) velvillige Medvirkning i Museets Besiddelse. Det stemmede fuldstændigt overens med det fra 1862 i hele sit Fysiognomi, i alle væsentlige udvortes Karakterer og i det væsentlige ogsaa i Maalforholdene. Desværre evnede vi kun at redde enkelte Dele af det for Samlingen. Benknuden i den stærkt fremspringende Snude var med Huden paa omtrent $2\frac{1}{2}$ '' høj og 3'' bred; c. 7'' fra Underkjæven fandtes i Bugkjølen en aflang tyk Benknude af 3 Tommers Længde, efterfulgt med et Mellemrum af $\frac{1}{2}$ Tomme af en Række af 7 større og mindre Benknuder af $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ Tommes Længde, indtagende tilsammen en Strækning af c. 4''. Nogle af disse Knuder stødte umiddelbart op til hinanden eller vare endog ligesom forbundne ved en Søm, mellem andre var der større eller mindre Mellemrum, til Dels udfyldte af

¹⁾ En større Vægt er kun opgivet for et eneste Individ (det af Journé omtalte). Parlbys Individ var 75 engelske Tommer langt = 72'' 8''' dansk Maal, altsaa en Ubetydelighed længere end vor Kæmpe-Klumpfisk fra Sevedø. Lidt større end denne (6' $2\frac{1}{4}$ '') var ogsaa Ranzanis "*Ozodura Alessandrini*", og en af de af Gesner omtalte Klumpfiske angives at have havt den kolossale Størrelse af 8 Fods eller 4 Alens Længde. Muligvis er dette dog en overdreven stor Ansættelse.

endnu mindre Benkjærner. Ryg- og Gatfinnen vare ogsaa her ved dybe, spidse Indsnit adskilte fra Halefinnen, der havde 8 runde Indbugtninger foruden Spor til en 9de og 10de øverst og nederst; Halebeslaget var som sædvanligt stærkest udviklet i Finnerandens Bugter. Farven var ikke mere til at erkjende, kun var det tydeligt, at Sølvovertrekket havde været udbredt over en stor Del af Legemet. Indenfor de fremspringende Kjæverande var Kjæven som sædvanlig ru, og der var her ikke Spor til den Række af fremspringende «Tandplader», som mere eller mindre fuldstændigt indfattede den indre Baggrund af begge Kjæver hos det en Del mindre (c. $3\frac{1}{2}$ Fod lange) Wahlgrénske Exemplar saavel som paa det Feddersenske og paa et fjerde ved dansk Kyst indstrandet Exemplar (C), som i November 1878 kom i Museets Besiddelse.

Dette var netop halvfjerde Fod langt ligesom det af Wahlgrén beskrevne: det havde den sædvanlige fremspringende Tryne, støttet af en Knogle; denne er $1\frac{1}{2}$ '' høj og $1\frac{1}{4}$ '' bred, men ikke meget dyb eller tyk. — Ossifikationen i Bugkanten var ligeledes forholdsvis svag og mindre i Øjne faldende, c. $1\frac{3}{4}$ '' lang; dens Afstand fra Munden c. 5''. Haleranden maa nærmest siges at have 9 Indbugtninger, den nederste rigtignok kun lidet tydelig; Finnebeslaget er vel udviklet. Skjønt de 3 uparrede Finner maa siges at være skarpt adskilte fra hinanden ere de dog, nærmere beset, forbundne ved eller gaa ligesom over i hinanden ved en smal Hudbrømme; den underste og korteste af de afrundede Sidekjøle under Gjællespalten og Brystfinnen er ikke lavere end den øvre. Hvirvlernes Antal var ogsaa her 16, naar det Bruskstykke hvormed Rygraden ender regnes med. Undersøgelsen viste, at dette Exemplar var en Hun ligesom det fra Sevedø og det fra Thorø, men Æggestokken var forholdsvis lille. Vægten var 153 Pund. Dyret blev fundet dødt eller døende ved Stranden i Vejleffjord, den 2den November 1878, i Tangen, halvt overskyttet af Sandet ved Lavvande. Dens Skelet er udstillet i Museets Fiskesamling.

I Oktober 1879 indstrandede en femte stor Klumpfisk (Individ D) ved Kalø, hvorfra den ved Hr. Adjunkt Hoffmeyers velvillige Bistand blev erhvervet for Museet i forholdsvis frisk Tilstand. Det lykkedes derfor her at verificere forskellige Punkter i denne Fisks Splanchnologi og at tilvejebringe en Række osteologiske Præparater. Det vil af de nedenanførte Maalinger ses, at dette Individ kun var 7'' kortere end det første, ved Sevedø indstrandede, kun 1'' lavere, men en Tomme højere fra Finnespids til Finnespids. Det kom hertil i uskadt Stand, naar undtages en lille Beskadigelse af Overkjæven, og at man havde afhugget et lille Stykke af Haleranden for at undersøge Fiskens Spiselighed. De tydelige Halelappers Antal kunde ansættes til 8; Indsnittene mellem de uparrede Finner vare stærkt indskaarne og lappede, uden Tvivl en Følge af ældre Beskadigelser; Bugkanten ualmindelig skarp, den nedre Sidekjøl, under Øjet, ubetydeligt lavere end den øvre. Som det i Reglen er Tilfældet (skjønt vistnok ikke altid) sad Gatfinnen lidt længere tilbage end Rygfinnen. Medens vi paa det i 1878 undersøgte Exemplar kun havde kunnet finde ét Næsebor, der førte ind til

en temmelig utydelig lille Fordybning i Huden; var det os her ikke muligt at finde noget Næsebor eller Næsehule og Lugteorgan paa nogen af Legemets Sider, hvorfor vi maa an tage, at Lugteorganet hos denne Dyreform saa tidlig forsvinder (hvis det overhovedet er anlagt), og snart efterlader sig utydelige Spor udvendig, snart slet ingen. Hvirvlernes Antal var som sædvanlig 16, og den sidste var forbenet som de andre; Halebeslaget vel udviklet. Kjønsgorganet var af ret anelig Størrelse og af samme Beskaffenhed som hos de tidligere undersøgte Individuer (jfr. senere Omtale af dette Organ).

Endelig er her at berette om et sjette Exemplar (E), der indstrandede den 5te Decbr. 1885 ved Riskjær Redningsstation i Nærheden af Fjaltring paa Jyllands Vestkyst, under eller umiddelbart efter den stærke Vesterhavstorm, som rasede Natten mellem den 4de og 5te. Som Følge af det efter Anmodning fra Museets Bestyrelse af Indenrigsministeriet udstædte Paalæg til Landets Redningsstationer om at indberette Strandinger af ukjendte eller mærkelige Sødyr, var den fjerde Dagen derefter i Museets Værg. Dets Vægt angives af Jærnbanefragtbrevet til 650 Pund. Den maalte i lige Linie fra Snudespidsen til Halefinnens mest fremspringende Punkt netop 6 Fod — stemte altsaa i denne Henseende nøje med Sevedø-Klumpfiskens; derimod var Afstanden mellem Spidserne af Ryg- og Gatfinnen noget (10") større. Dette kæmpemæssige Dyr frembød i alle Henseender det sædvanlige Udseende; det kan fremhæves, at Bugkjølen var meget skarp, at Ryg- og Gatfinnen sad nøjagtig lige over hinanden, at det mere bevægelige Hudbælte langs med de uparrede Finners Basis, som fremhæves temmelig stærkt paa flere Afbildninger af Klumpfiskens, her er ualmindelig tydeligt og skarpt begrænset fra den øvrige større Del af den almindelige Hudbeklædning; dette Bæltets Brede er dog forskjellig, fra $2\frac{2}{3}$ " over Gatfinnen til $7\frac{1}{2}$ " midt for Halefinnen. Indsnittet mellem Halefinnens meget regelmæssige runde Lapper synes at være dybere, selve Lapperne altsaa mere udviklede end hos noget af de tidligere undersøgte Exemplarer; en af de største Lapper er $7\frac{2}{3}$ " høj og $2\frac{5}{6}$ " bred; der kan tælles 7 eller 8 slige Lapper, aftagende i tydelig Udvikling fra de midterste og største saavel opefter som nedefter; da Haleranden er lidt beskadiget i sin allerunderste Del i Nærheden af Gatfinnen, kan det ikke afgjøres om der har været 7 eller 8 ialt eller om der burde angives endnu flere, 10 eller 12; der er nemlig i Halerandens allerøverste Del, nærmest ved Rygfinnen, en Antydning til et Par Smaalapper endnu. Ryg- og Gatfinnens tynde Bagrand er særdeles jævn og regelmæssig, hvor den ikke nu senest ved Strandingen eller Transporten har lidt noget; et Sted er der en ubetydelig Indskæring, hidrørende uden Tvivl fra en tidligere Beskadigelse. Den store Benknude i Bugkanten nedenfor Munden begynder $7\frac{1}{2}$ " fra denne. Kroppens nedre Sidekjøl — under Gjællespalten og Brystfinnerne — var ikke meget lavere end den øvre. Begge Næsebor vare her meget tydelige og laa tæt ved hinanden i Højde med Øjehulens Forrand.

Et syvende Exemplar opdrev den 18de Novbr. 1887 ved Slettestrand i Vester Han Herred og indsendtes af Strandkontrollør Thaning. Det var 5 Fod 2 Tommer langt fra Snudespidsen til Haleranden. Exemplaret var en Han med 2 Testes.

Af de 5 Individier fra 1862 (A), 1872 (B), 1878 (C), 1879 (D) og 1885 (E) meddele vi de nedenstaaende Udmaalinger. Maalene ere reducerede til et gennem Fiskens Midtlinie lagt lodret Plan, for saa vidt som de derved vilde blive forskellige fra de absolute Maal.

	A.	B.	C.	D.	E.
Total længden	5' 11"	5' 1/2"	3' 6"	5' 4"	6'
Kroppens største Højde over Brystfinnen	3' 7"	2' 11 1/2"	2' 2 1/2"	3' 1/2"	3' 5"
Afstanden mellem Spidsen af Ryg- og Gatfinnen	6' 8"	5' 3 1/2"	4' 5"	6' 9"	7' 6"
Kroppens største Tykkelse over Tindingen	1' 3 1/2"	c. 10"	c. 7"	c. 11 1/2"	1'
Kroppens Højde foran Halefinnen	2' 8"	2' 4 1/2"	1' 9"	3' 1 1/2"	2' 10"
Afstanden fra Snudespidsen til Gjællespalten	1' 9 1/2"	1' 5 1/2"	1' 2"	1' 7 1/4"	1' 8 1/2"
Snudespidens Fremragning foran Overlæben	1 1/2"	c. 1 1/2"	1 1/6"	1 1/4"	1 1/3"
Det opspilede Gabs Højde	3 1/4"	2 1/2"	2"	3 1/4"	3 1/3'
Sammes Brede	4 1/2"	4 1/2"	3"	3 3/4"	4 2/3"
Afstand fra Snudespidsen til forreste Næsebor	6 1/2"	5" 1)	4 7/8"	8 1/2"
Afstand mellem det forreste og bageste Næsebor	1/4"	1/4"	"	1/4"
Afstand fra Snudespidsen til Øjehulens Forraad	8 1/2"	7"	5 7/8"	7 3/4"	10 1/4"
Afstand fra bageste Næsebor til Øjehulens Forraad	2"	1 1/2"	1 3/4"	1 2/3"
Øjehulens Længdetværmaal	2' 11"	2 1/2"	1 7/8"	2 5/8"	2 3/4"
Sammes Højdetværmaal	2 1/8"	2"	1 1/2"	2"	2"
Pandens Brede mellem Øjnene	1'	c. 9 1/2"	7"	c. 10"	11' 5"
Afstanden fra Øjehulens nedre Rand til Bugkanten	1' 10"	1' 4"	11"	1' 4 1/4"	1' 7"
Afstanden fra Øjehulens bageste Rand til Gjællespalten	10"	8 1/2"	5 5/8"	8 3/4"	9 2/3"
Afstanden fra Snudespidsen til Rygfinnens Begyndelse (i lige Linie)	3' 6"	2' 11 1/2"	2' 1/2"	3'	3' 6"
Rygfinnens Brede langs med dens Basis	1' 4"	1' 2 1/2"	10 1/8"	1' 3 1/2"	1' 3"
Rygfinnens Højde (midt ned ad dens Side og ned i den Fold, som adskiller den fra Kroppen)	2' 4"	1' 11 1/2"	1' 4 3/4"	2' 3/4"	2' 4 3/4"
Afstand fra Snudespidsen til Gattet (i lige Linie)	3' 7"	3' 1"	2' 2 1/4"	3' 2 1/2"	3' 8"
Længden af Gattet	1 1/2"	3"	2 1/5"	7/8"	1 3/4"
Afstanden mellem Gattet og Gatfinnen	4 1/2"	4"	2 3/5"	3"	5 1/2"
Gatfinnens Brede	1' 2"	1' 1"	8 3/8"	1' 2"	1' 5/6"
Sammes Højde	2' 2"	1' 11 1/2"	1' 4 1/2"	2' 1"	2' 3"
Halefinnens Brede i Midten	7 3/4"	11 1/4" 2)	9"	11 1/2"	9" (16 1/2")
Brystfinnens Længde	8"	8 1/2" 3)	5"	8 1/2"	8 1/2"
Brystfinnens Brede ved Roden	5 1/2"	5"	3 1/5"	4 3/4"	5 1/2"
Brystfinnens største Brede	8 3/4"	7 1/4"	4 1/2"	7 1/2"	8' 7"
Gjællespaltens Højde	4 1/6"	3 1/2"	2 1/2"	3 1/4"	3' 5"
Gjællelaags-Lappens Brede	2 1/2"	2"	1 1/8"	2 1/4"	2 1/6"

1) Paa venstre Side vare begge Næsebor ligesom forenede til en Længdespalte af c. 1/2 Tommes Længde, der laa c. 1 1/2 Tomme fra Øjehulen og c. 5 Tommer fra Snudespidsen. Hos Individet C laa Næseborene paa venstre Side ganske tæt sammen, paa højre Side iagttoges kun ét.

2) Maalt fra de forreste af de Rynker, der antyde Grænsen mellem Ryg og Hale; paa A rimeligvis maalt fra de bageste af disse Rynker.

3) At dette Maal er større hos B end hos A, hidrører vistnok fra, at det bliver noget større, naar det tages paa Finnens øvre Side end paa dens nedre; det maa erindres, at disse Maal ere tagne med mange Aars Mellemrum og derfor i enkelte Tilfælde kunne være tagne lidt forskelligt, uden at man har været sig det bevidst. Paa lignende Maade maa de ikke stemmende Angivelser for «Længden af Gattet» fortaas: ved B og C er tænkt paa det hele Gatparti, ved A kun paa selve Analaabningen.

Foruden de danske Individder, for hvilke der saaledes i det foregaaende er gjort Rede, har den ene af os haft Lejlighed til i andre nordiske zoologiske Samlinger at se eller undersøge adskillige lignende Exemplarer af store Klumpfiske, der maatte erkjendes for at tilhøre samme Form. De Optegnelser, som vi saaledes have haft Lejlighed til at gjøre i Museerne i Stockholm, Upsala, Göteborg, Christiania og Bergen, London og Edinburgh, meddeles her i Forbindelse med nogle Meddelelser, som vi allerede tidligere skyldte Dr. Korens og senere afdøde Cand. Siebkes Velvilje.

Stockholmermuseets Exemplar var $3' 3''$ langt. De Længderynker, som Huden let danner hos denne Art, ved Indtørring, vare meget tydelige paa dette den Gang ikke udstoppede Skind. Af Halerandknogler erkjendes med Bestemthed 11, der som sædvanligt havde deres Plads i Indsnittene mellem de runde Lapper, hvori Halefinnens Rand er delt, og som her vare særdeles stærkt udviklede i Midten af Finnen, medens de for oven og neden vare mindre erkjendelige; det var ogsaa hos dette Exemplar meget tydeligt, at disse Randknogler forbandtes ved en smallere Benramme, der løber rundt om alle Lapperne og kun savnes mellem de to øverste og de to nederste Randknogler. Ogsaa Indsnittene mellem de uparrede Finner og Halefinnen vare meget tydelige. Snudeknoglen var $1\frac{5}{8}''$ høj og bred. Af de 3 Bugknogler var den øverste $2''$, den mellemste $1''$ og den underste $1\frac{1}{2}''$ lang. Afstanden mellem de to øverste var $1''$, mellem den øverste og Munden $3\frac{1}{2}''$. Kjæverne manglede ethvert Spor af de indre Tandknuder. Exemplarets Oprindelse var ikke bekjendt.

Upsalamuseets Exemplar, som er fra Bergens-Kysten, var næsten 4 Fod langt. Halefinnens Bugter saavel som Indsnittene mellem de 3 Finner syntes svagere end hos det stockholmske Individ; dog kan dette vel tildels have været Udstopningens Skyld. Af Halerandknogler erkjendes kun 7, hvoraf den fjerde fra oven var fælles for 6te og 7de Halefinnestræale; den disse Knogler forbindende Benbræmme syntes ogsaa at være mindre udviklet end hos Exemplaret i Stockholm. Snudeknoglen havde $\frac{3}{4}''$ i Tværmaal. Bugknoglen var $3\frac{1}{2}''$ lang og sad $8''$ under Munden; den syntes kun at være dannet af 2 Stykker, dog forblev det uvist, om der dog ikke var endnu et tredje mindre foroven. Til særlige Tanddannelser indenfor Kjæveranden saaes intet Spor.

Göteborgsmuseets Exemplar, hjembragt fra Gibraltar ved Kaptajn Westberg, var $2\frac{1}{2}$ Fod langt. Det besidder den Arten udmærkende Rynkning af Huden, en stor triangulær Snudeknogle, en $1\frac{1}{2}''$ lang Bugknogle, sammensat af en større og en mindre, stillede tæt sammen, den større øverst, uden noget Mellemrum og uden Spor til en tredje. Halefinnen var temmelig dybt adskilt fra de to andre Finner, stærkt bugtet og udstyret med 8 Randknogler, forenede ligesom med et Beslag langs Kanten, Kjæverne uden Tandknuder o. s. v.¹⁾

¹⁾ Senere er Museet i Göteborg kommet i Besiddelse af ikke mindre end 3 store Exemplarer af Klumpfiske: et fra Udsund i Norge (1875), fundet flydende paa Vandet, 1465^{mm} langt, med stor Næseknude, D. 18, A. 16, C. 13, P. 13; et fra Gibraltar (1871), 1080^{mm} langt, med Snudeknogle, D. 19, A. 18, C. 17, P. 13; og et fra Sardinien (1872), 925^{mm} langt, D. 20, A. 18, C. 12, P. 13, Næseknude tilstede, 18 Hvirvler.

Endvidere har Hr. Conservator Koren ved Bergens Museum, til hvem vi i sin Tid henvendte os med Anmodning om velvilligen at ville meddele os Oplysning om de Exemplarer af Klumpfiske, som maatte være opbevarede i Bergens Museum, haft den Godhed ved Brev af 19. Januar 1864 at oplyse os om, at det nævnte Museum besad 2 Exemplarer af større Klumpfiske; det største af disse, som blev dræbt den 16. August 1860 af en Fisker i Fjelds Præstegjæld, en Mil sydvest for Bergen, var 5' 7" langt og vejede 480 Pd. «Hovedet sprang frem over Munden i Form af en but kegledannet Snude, der er forsynet med en Knogle, som er 2" bred og 1" 8''' høj; i Bugranden findes én Hudknogle, der er 2½" lang og paa Midten 1" bred. Antallet af regelmæssige Lapper i Halefinnens Rand er 11, af Benstykker 10. Bagved de skarpe Kjæverande findes intet Spor af Tandknuder. Det mindre (3' 7") blev fanget i Skogsvaag den 16. September 1839; det har 3 Hudknogler i Bugranden og én Snudeknogle, som er 1" bred og 1½" høj. Halefinnen, som er delt i 9 regelmæssige Lapper, har 6 Randknogler.» Den ene af os har senere haft Lejlighed til at se disse Exemplarer i Bergen. Kjæverne havde hos dem begge den samme Beskaffenhed som hos Sevedö-Klumpfisken (indvendig ru, uden Pladetænder); Bugknoglen viste sig hos det mindre Exemplar at være delt i 5, 3 større, c. 2 Tommer lange, og 2 smaa, alle adskilte ved Mellemrum og vxlende, 1 større og 1 mindre o. s. v., tilsammen indtagende en Længdestrækning af 8 Tommer (Hr. Korens Beskrivelse har kun taget Hensyn til de 3 større af disse). Om et senere erhvervet tredje i Bergens Museum opbevaret udstoppt Exemplar har den ene af os (Ltk.) ved samme Lejlighed optegnet Følgende: «det var lidt over 3 Fod langt, havde meget tydelige runde Halelapper med Randbeslag, en Tryneknogle 1½" bred og 1¾" lang, en Bugknogle 1¼" lang og Kjævebevæbningen som sædvanlig med ubetydelige Asperiteter eller «denticuli». Det var fanget i Nordfjord»¹⁾.

Endelig har den senere afdøde Cand. Siebke, Conservator ved det fysiologisk-zootomiske Museum i Christiania, godhedsfuldt meddelt os Underretning om et Exemplar af samme Art i det nævnte Museum; det er 2' 6¾" langt, Haleranden bugtet, med 9 Benknuder, hvoraf de 7 ere sammenhængende ved smalle Benstriber. I Munden ingen Benknuder, men Asperiteter bag Kjæveranden. Paa Skindet, som opbevares, findes under Munden to Benknogler efter hinanden, hver 2¼" lang og 7/8" bred. Hvorvidt der har været nogen Snudeknogle, kan ikke ses. Hvirvlernes Antal som sædvanlig 16. Det var noget før Jul 1861 ved Storm blevet opkastet paa en af Øerne yderst i Christianiafjord.

¹⁾ Ifølge Collett har Museet i Bergen i Løbet af en Snes Aar faaet 6 Exemplarer fra den norske Vestkyst af store Klumpfiske (i dette Tal er næppe medregnet det i Upsala-Museet). Der omtales særligt 2 Expl. fra Nordfjord (1860), Artens nordligste Forekomst, 62° N. B., et fra Halsenø

Af *Mola nasus* (Raf.) findes der i «Museum of Science and Arts» i Edinburgh 2 udstoppede Exemplarer fra «Firth of Forth»; det større af dem stod i 1871 med den urigtige Bestemmelse «*Orthogoriscus oblongus*, the oblong Sunfish», hvorimod det noget mindre og bedre udstoppede Exemplar var etiketteret «*Orthogoriscus mola*, the short Sunfish». Det førstnævnte var rigtignok paafaldende langstrakt (Længden omtrent det dobbelte af Højden), hvilket kun tildels kan være Udstopperens Skyld. Der er optegnet om det, at det har forholdsvis korte Ryg- og Gatfinner, en stor Næseknude og en hel Række Strubeknuder. Beslaget paa Randen af Halefinnen er vel udviklet og sammenløbende, dens Bugter lidt utydelige, maaske dog kun en Følge af mangelfuld Præparation. Det mindre Exemplar var en ganske normal «*Mola nasus*» med Næseknude, Strubeknude, randbugtet Hale med Beslag o. s. v. I «British Museum» i London har den ene af os fremdeles haft Lejlighed til at se 3 Exemplarer af samme *Mola*-Form: 1) det over 6 Fod lange ¹⁾ Parlby-Fox'ske Individ fra Portsmouth, meget langstrakt af Form, med stærkt bugtet Halerand; Snudeknuden var 4" bred og 3" høj, af Strubeknuder havde det kun én, forholdsvis kort og bred (2½" bred og 3" lang), bredest og lige afskaaren oventil, smallere og afrundet nedentil; 2) et 3½ Fod langt, irsk Exemplar (foræret af Lord Enniskillen), om hvilket er optegnet, at Halen er meget tydelig lappet, og at Næseknuden er 1½" bred og Strubeknuden 2" 1" lang; dens nederste Del var sondret fra det øvrige som en egen lille Knude, og en lignende fandtes igjen længere nede; Kjævernes Inderflade var som sædvanlig ru, men uden tydelige Tænder; det samme gjælder om 3) et meget mishandlet Exemplar, 3 Fod langt, fra Adriaterhavet; Haleranden var lappet og udstyret med 7 Benplader; Snudeknuden stor (c. 1½" bred); der var 2 ligeledes meget udviklede, langstrakte Strubeknuder, men den anden mindre af disse var tvedelt.

Det vil af de i det foregaaende meddelte Optegnelser fremgaa, at de forskjellige Individuer af denne Klumpfiskeform, som vi enten begge, eller dog den ene af os, have haft Lejlighed til at undersøge i de nævnte nordiske Museer, kun afvige meget lidt og i aldeles underordnede Forhold fra hinanden. De Forhold, hvori de stemmede overens, og hvorved Arten eller Formen i sin nogenlunde udvoxne eller fuldt udviklede Skikkelse formentlig maa kunne gjenkjendes, være fornemmelig følgende: 1) Den temmelig langstrakte Form, hvis største Højde omtrent forholder sig til Længden som 3:5; turde man stole paa, at enkelte meget store og meget langstrakte Exemplarer ikke ere blevne misdannede ved Udstopningen, skulde Længden endog kunne være det dobbelte af Højden. 2) De to ophøjede Kjøle, som løbe langs henad begge Forkroppens Sider og give denne Del af Legemet et sexkantet Gjennemsnit. 3) Hovedets Fremspring foran og over Munden

(Septbr. 1859) (omtales i det følgende), et fra Skogsvaag (Septbr. 1839) (Længe 1770^{mm}, Afstand mellem Finnespidserne 2100^{mm}, altsaa ikke det ovenfor omtalte fra samme Tid og Sted), et paa 1900^{mm}, som fandtes svømmende nær Kysten i 1873. Iøvrigt henvises til de citerede faunistiske, norske og svenske Skrifter af Collett, Malm, Lilljeborg og Smitt.

¹⁾ Günther angiver det til 7 Fod, Parlby kun til 6' 3" (eng. Maal). Angivelserne af London-Museets Exemplarers Størrelse i det følgende ere ligeledes efter Günthers Katalog.

i Form af en but, kegledannet Næse eller Tryne. 4) De store Benknuder i Bug-Kjølen nedenfor Munden og i Snudespiden oven over samme. 5) Den — i det mindste hos fuldtudvoxne Exemplarer — forholdsvis lave og brede Ryg- og Gatfinne, hvis Højde omtrent er $\frac{2}{5}$ af Totallængden eller $\frac{2}{3}$ af den største Højde, men hvis Straaler ikke hos store Exemplarer kunne erkjendes uden Dissektion, lige saa lidt som Straalerne i den tykke Halefinne, som ved dybe Indsnit er vel adskilt fra de tilstødende Finner, men gaar i Eet med Kroppen, og hvis Rand er tydeligt deelt i 8—10 afrundede Lapper. 6) De Benstykker (6—11 i Tallet), hvormed Halefinnens Rand er udstyret, og som hos nogenlunde udvoxne Exemplarer danne ligesom et sammenhængende Beslag om denne. 7) Endelig Mangelen af de ejendommelige Pladetænder, eller større Tandknuder, som hos andre Arter eller mindre Former af Klumpfiske ligesom have udsondret sig bagved Kjæveranden af den Kjævernes indre Del bedækkende Tandmasse, i hvilken man, i det mindste hos Individet, der ikke have naaet Artens fulde Størrelse, dog kan finde et større Antal kegledannede «denticuli» differentierede. Hudens Besætning med toppede Benkorn, Brystfinnernes brede afrundede Form, til dels ogsaa Halefinnens Udstyr med Benplader i Randen, vil den foreliggende Form derimod have tilfælles med de mindre men dog typiske Klumpfiskeformer, som hidtil i Almindelighed ere blevne sammenfattede med dem under Benævnelserne «*Orthogoriscus mola*» (Lin.), «*Mola rotunda*» (Cuvier), «*Mola aspera*» Nardo eller «*Cephalus brevis*» Shaw, og som rimeligvis heller ikke ere andet end yngre Former af den samme Art. Heller ikke i Hvirvlernes Antal (16) eller i Finnestraalernes Antal, som det desuden er vanskeligt at konstatere med Nøjagtighed, er det rimeligt, at der vil findes nogen stor eller væsentlig Forskjellighed mellem «Kæmpeklumpfisken» og andre beslægtede Former. For Arten (hvad enten vi nu vælge at benævne den *Mola rotunda* Cuvier eller *Mola nasus* Raf., for hvilke Benævnelser der senere vil blive gjort Rede), i sin udvoxne Skikkelse, vil den nedenstaaende Diagnose, der er udkastet efter Sevedø-Klumpfisken, det første af de Exemplarer, som vi have kunnet undersøge i Kjødet, formentlig vise sig at have almindelig Gyldighed, forsaavidt den ikke skal udvides til ogsaa at omfatte yngre Tilstande. Thi da maa den ogsaa ganske vist modificeres ikke ubetydeligt.

Mola rotunda Cuv. (statu adulto) (*M. nasus* (Raf.)).

Figura oblongo-ovalis, longitudine summam altitudinem tertia parte bis superante, parte anteriori corporis hexagona, capite antea in rostrum obtusiusculum prominente; pinnae dorsalis et analis breves, latae, summæ corporis altitudinis duas fere partes æquantes, cum pinna caudali haud vel vix continuæ; pinna caudalis decies- vel octies-lobata; cutis crassa aspera corpus totum et pinnas omnes obtegit, ita ac radii pinnarum, iis pinnæ pectoralis exceptis, haud conspicui sunt; ossicula magna adsunt in margine subjugulari corporis, in margine

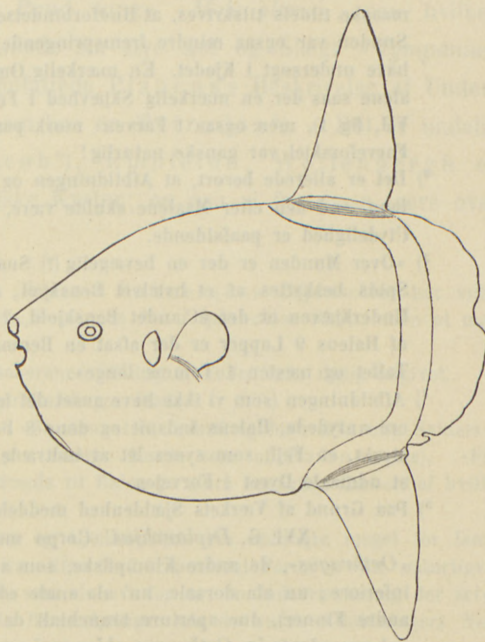
posteriore pinnæ caudalis nec non in apice rostri. Maxillæ dentibus postimarginalibus nullis vel paucis minutis. Numerus radiorum: pectoralium 12; dorsalium 17; caudalium 12; analium 14; vertebrarum 16 (abdominalium 8, caudalium 8).

Andet (kriske) Afsnit.

Om de af andre Forfattere beskrevne Klumpfiske, om Slægterne og Arterne indenfor Gruppen, disses Benævnelse, Synonymi osv.

Gjennemgaar man nu med denne Karakteristik for Øje de originale Beskrivelser og Afbildninger af større Klumpfiske, hvoraf Videnskaben er i Besiddelse, vil man snart overbevise sig om, at den her beskrevne Form ogsaa i denne sin fuldt udviklede, mere eller mindre kæmpemæssige Skikkelse, er bleven undersøgt, beskrevet og afbildet gjentagne Gange, om end ikke altid paa en saa fyldestgørende Maade, at enhver Tvivl om Arts-Identiteten skulde være udelukket.

Vi ville derfor først tage de Forfattere for os, hos hvilke vi have fundet vor «Kæmpeklumpfisk» beskrevet eller afbildet, oftest under Navnet «*Orthogoriscus mola*», paa en saadan Maade, at vi ikke have kunnet nære nogen Tvivl om, at det jo virkelig var netop den Art, hvorom her er Talen, som de have haft for sig. Det er saaledes uden al Tvivl den af Wahlgrén beskrevne *Mola nasus*¹⁾, 180 Pund tung, som



Konturomrids af den af Wahlgrén beskrevne store Klumpfisk (*Mola rotunda* Cuv.).

¹⁾ Af Beskrivelsen udhæves: Trynekuden (5 cm.), Strubekuden (8 cm., sammensat af et større og et mindre Stykke), Hovedets to Sidekjøle eller Valke, de uparrede Finners Adskillelse ved dybe Indsnit i den dem forbindende Hud; i Halefjennens Rand fandtes en dybere Indskjæring omtrent paa Midten, men forøvrigt var den kun «bølgeformig af flere mindre dybe Indskjæringer, ved hvilke der var anbragt (8) større og mindre uregelmæssige Benkjærner. Paa Overkjævens indre Del beskrives og afbildes «en Mængde smaa Tænder», paa Underkjævens «uregelmæssigt stillede smaa rundagtige Tandknuder».

midt i Novbr. 1867 var fundet død, opkastet paa et Skær i Nærheden af Fiskerlejet «Traslöf» ved Warberg; ligeledes den af Harting beskrevne og afbildede «*Orthogoriscus ozodura*¹⁾, 158 Kilogram vægtig og henved 1½ Meter lang, strandet ved Helder den 30. Novbr. 1864; fremdeles rimeligvis den, som Richardson²⁾ afbilder som Type for «the short Sunfish or Molebut» efter et ved Scarborough opdrevet Individ, af 120 Punds Vægt og 3 Fod 5 Tommers Længde. Vi gjenkjenner den fremdeles i O. Bryen Bellinghams fortræffelige Beskrivelse³⁾ af en i 1839 ved den irske Kyst fanget Klumpfisk af 196 Punds Vægt og 4 Fods Længde. (Maaske er det dette Exemplar, som er afbildet af Andrews⁴⁾.) Det er endvidere aabenbart denne Form, som ligger til Grund for Rafinesque-Schmaltz's⁵⁾

¹⁾ Vi fremhæve her ligeledes: Snudeknoglen (5 cm.), Hudknoglerne under Struben og langs Bugens Midtlinie, Halens 7 Indbugtninger og dens Hudknogler i tilsvarende Antal, Mangelen af Tandknuderne bagved Kjæverne osv.; Hudens talrige Længderynker og Hudkammen langs Rygkanten hidrøre formodentlig fra, at Dyret var begyndt at tørre ind, førend det blev beskrevet, og den samme Aarsag kan det maaske tildels tilskrives, at Hudforbindelsen mellem de uparrede Finner ses forholdvis saa tydelig. Snuden var ogsaa mindre fremspringende, end vi have fundet den hos noget af de Exemplarer, vi have undersøgt i Kjødet. En mærkelig Omstændighed ved dette Exemplar var dets Asymmetri; ikke alene saas der en mærkelig Skjævhed i Forkroppen, som især var tydelig udtalt i Hvirvlerne (l. c. t. VII, fig. 1), men ogsaa i Farven: mørk paa venstre, næsten hvid paa højre Side — hvis ellers denne Farveforskjel var ganske naturlig!

²⁾ Det er allerede berørt, at Afbildningen og de i Texten givne Maal ikke stemme. Figuren er mindre lang, end den efter Maalene skulde være, og Finnerne, efter disse, tegnede for lave. Halelappernes Utydelighed er paafaldende.

³⁾ «Over Munden er der en bevægelig (?) Snabel, der rager 1 Tomme frem foran Overlæben». «Dens Spids beskyttes af et hvælvet Benskjæl, der ligner et almindeligt Albuskæl». «6 Tommer under Underkæven er der et andet Benskjold, 2 Tommer langt og 1 Tomme bredt». «Mellem hvert Par af Halens 9 Lapper er der afsat en Benmasse, der hænger fast til Huden; disse Benstykker ere 8 i Tallet og næsten 1 Tomme lange».

⁴⁾ Afbildningen (som vi ikke have anset det for nødvendigt at gengive) er ret god; Snude- og Bugknuder ere antydede, Halens Indsnit og dens 8 Benplader meget tydelige. Formen er gengivet altfor langstrakt, en Fejl, som synes let at indtræde ved Udstopningen, naar man ikke har været saa forsigtig at udmaale Dyret i Forvejen

⁵⁾ Paa Grund af Værkets Sjældenhed meddele vi her et længere Referat af Diagnosen.

XVI. G. *Diplanchias*. Corpo molto compresso, mascelle ossee intiere (i Modsætning til «*Orthragus*», de andre Klumpfiske, som antages at have dem tvedelte), due ale pettorali, nessun' ala inferiore; un' ala dorsale, un' ala anale ed un' ala caudale libera (α: adskilte med et Indsnit fra de andre Finner), due aperture branchiali da ogni lato. — Oss. Questo nuovo genere è ben distinto dal precedente [α: *Orthragus oblongus*] a motivo dei caratteri che presentano le sue branchie, mascelle ed ale; differisce pure dal genere *Mola* (*Diodon mola* Lin.) [der menes «Pallas», istedenfor «Linné»: de piggede Udviklingsformer] a ragione delle doppie aperture branchiali e dall' esistenza d'un' ala caudale.

48 Sp. *Diplanchias nasus*. Più lungo che alto, fosco al disopra, bianchiccio al disotto, naso proeminente. — Oss. Nel tempo della Pescagione delli Tonni questo pesce entra frequentemente nelle tonnare e si prende con essi; la sua lunghezza è per lo più di tre a quattro piedi; ma alle volte se ne sono visti alcuni grossi del doppio; il suo aspetto è molto singolare, ed il suo naso proeminente dà al suo muso quasi l'apparenza d'una faccia di scimia; ha gli occhi grandi, bislungi diagonalmente, l'apertura branchiale anteriore è più piccola della posteriore, ambi due sono lineare quasi lunulate; il suo nome volgare è Pesce Tamburo.

Diplanchias nasus, i hvis Beskrivelse der udtrykkelig fremhæves flere af de mest betegnende Træk, saasom den fremspringende Næse og den frie, d. v. s. ikke med de andre uparrede Finner umiddelbart forbundne Halefinne; at der tilskrives den en dobbelt Gjællespalte paa hver Side, den ene foran den anden, beror kun derpaa, at Rafinesque har taget den dybe Fure, som fortil begrænser den bevægelige Del af Gjællelaaget, for en forreste Gjællespalte! Det er fremdeles uden al Tvivl den Form, som Home¹⁾ har afbildet; og, hvor ufuldkommen end den Afbildning er, som Domsma 1770 gav af en Klumpfisk paa c. 200 Pund, som blev fangen paa «Malgas's»²⁾ Rhed, lader dog Beskrivelsen næppe nogen Tvivl tilbage om, at jo denne Forfatter har haft ganske den samme Form for sig som vi³⁾. Vi maa fremdeles antage, at det er den samme, som træder os imøde i den Afbildning af en Klumpfisk fra det gode Haabs Forbjerg, som Prof. Burmann havde givet Houuttuyn, og som denne har publiceret⁴⁾. Heller ikke finde vi nogensomhelst Grund til at tvivle om, at det jo er den af Plancus afbildede 400 Pund tunge «*Mola altera*», paa hvilken Ranzani senere (tab. synopt. ad pag. 83) opstillede sin nye Art og Slægt «*Tympanium planci*», idet han — men vistnok fejlagtigt — opfattede Plancus's Beskrivelse af Underkjæven saaledes, at denne skulde være tvedelt som hos en *Tetrodon*⁵⁾. — Det er endelig denne Art, som er bleven anatomeret af Jacob⁶⁾, Embleton, Wellenbergh og Cleland efter Individuer fangne ved de europæiske Kyster; og gaa vi fra disse tvers over

Det er aldeles uden Grund, naar man (Risso) i Rafinesques *Diplanchias* har villet se en *Chimæra*. (I samme Forfatters «Indice» etc. benævnes den *Diplanchias Mola*, uden at man ser, hvad Grunden er til denne Ændring).

1) Figuren er for høj i Forhold til Længden. Næseborenes Stilling er heller ikke rigtig angivet.

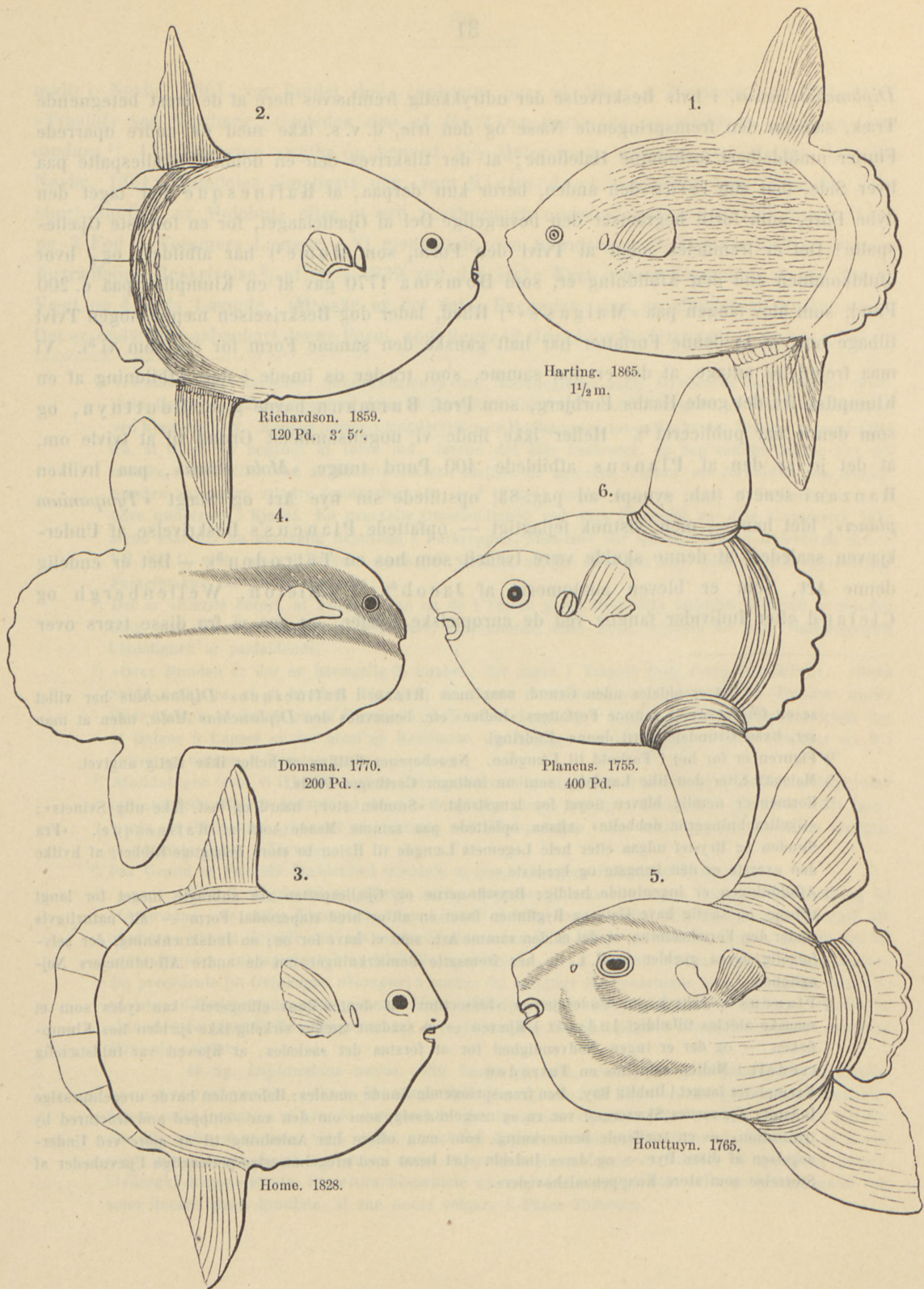
2) Malaga? Eller den lille Landsby, som nu indtager Carthagos Plads.

3) Formen er nemlig bleven noget for langstrakt. «Snuden stor, haard og fast, ikke ulig Svinets»; «Gjælleaabningerne dobbelte» (altsaa opfattede paa samme Maade som af Rafinesque). «Fra Snuden og Brystet udgaa efter hele Legemets Længde til Halen to store benagtige Ribber, af hvilke den øverste er den længste og bredeste.»

4) Afbildningen er ingenlunde heldig; Brystfinnerne og Gjællespalten ere anbragte meget for langt tilbage, og særlig have Gat- og Rygfinnen faaet en altfor bred trapezoidal Form — alt naturligvis under den Forudsætning, at det er den samme Art, som vi have for os; en Indskrænkning, der selvfølgelig ogsaa gjælder m. H. t. de her fremsatte Bemærkninger om de andre Afbildningers Nøjagtighed.

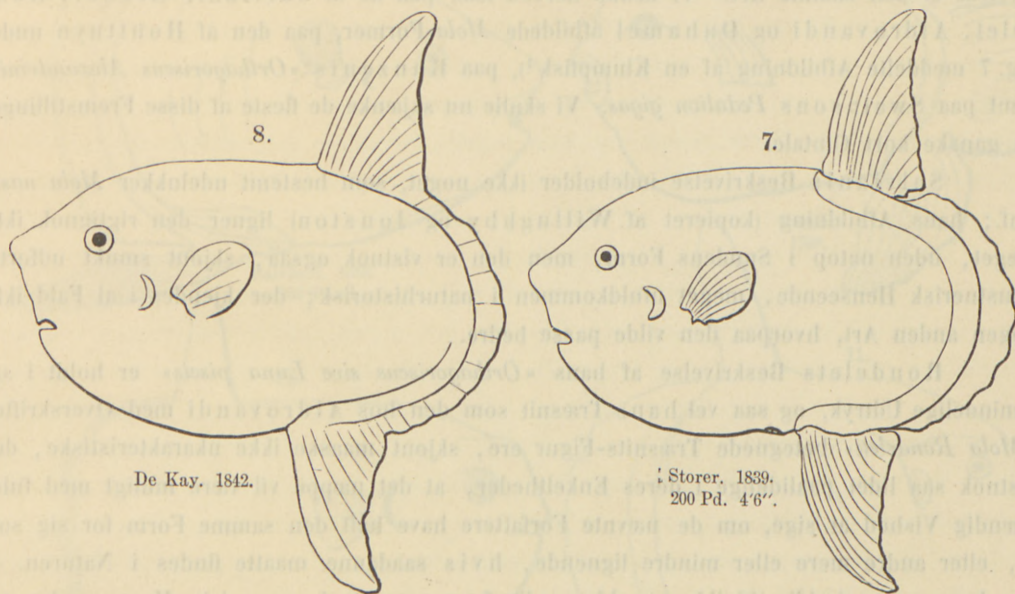
5) Plancus's Udtryk om Underkjæven «bisectum, ut dentes duos effingeret» kan tydes som et maaske aldeles tilfældigt Indsnit i Kjæven — et saadant træffes virkelig ikke sjælden hos Klumpfiskene — og der er ingen Nødvendighed for at forstaa det saaledes, at Kjæven var fuldstændig tvedelt i Midten som hos en *Tetrodon*.

6) Exemplaret fanget i Dublin Bay. Den fremspringende Snude omtales; Haleranden havde uregelmæssige Indsnit; Kjævernes Skærerand var ru og uregelmæssig, som om den var «chipped and fractured by trituration» — en træffende Bemærkning, som man oftere har Anledning til at gjøre ved Undersøgelsen af disse Dyr — og deres Indside «tæt besat med uregelmæssige perleagtige Ujævnheder af Størrelse som store Knappenaalshoveder».



Ældre, mere eller mindre paalidelige eller vellykkede Afbildninger af Kæmpe-Klumpfiske kopierede efter de citerede Forfatteres Værker.

Atlanterhavet, træder den os imøde i de af Storer¹⁾, de Kay og Putnam²⁾ beskrevne amerikanske Klumpfiske; ved den nordamerikanske Østkyst er den med en enkelt Undtagelse, som siden vil blive berørt, den eneste hittil iagttagne Form af hele Klumpfiskegruppen.



De Kay. 1842.

Storer. 1839.
200 Pd. 4 6''.

Foruden de anførte Fremstillinger af Klumpfiske, hvilke vi uden Betænkelighed have antaget at forestille en og samme Art, besidder Videnskaben flere Beskrivelser og Afbildninger af Klumpfiske, til dels rigtignok fra en ældre Tid, som vi ikke strax uden videre turde slaa sammen med vor Kæmpe-Klumpfisk, men som paa den anden Side aldeles ikke kunne træde op med gyldig Fordring paa at repræsentere særegne Arter, og som man derfor, hvis man vilde være meget forsigtig, kunde indtil videre lade henstaa som

¹⁾ Storer's Afbildning (Rep.), hvoraf de Kays (t. 59, f. 193) er en emenderet Kopi, er ret god; dog er Ryg- og Gatfinnen saavel som Indsnittene mellem dem og Halefinnen tegnede for spidse og skarpe (paa de Kays ere Indsnittene tagne helt bort, altsaa den modsatte Fejl begaaet). «Hovedet er fladt over Snuden, som er but og rager omtrent 1 Tomme frem foran Overkjæven.» «Hovedets Sider springe stærkt frem ud fra Kroppen over Øjnene til Gjælleaabningen.» «Halen er delt i 8 Lapper.» «Finnernes Bygning gjør det næsten umuligt at tælle Straalerne.» Halefinnen siges rigtignok at være forbunden med Ryg- og Gatfinnen (cfr. Figuren!), men dette er rettet i den samme Forfatters senere Arts-Diagnose (Synopsis) og Beskrivelse (History), skjønt det er bleven staaende i Slægts-Diagnosen. Det omhandlede Individ var $4\frac{1}{2}$ Fod langt og vejede 200 Pd.; et senere beskrevet vejede 500 Pd.

²⁾ Dette Expl. var halvfjerde Fod langt og maalte 5 Fod 4'' mellem Finnespidserne. Figuren viser tydeligt den fremspringende Snude og Halerandens brede «Beslag». De uparrede Finner ere ikke adskilte fra hinanden ved Indsnit, og Halerandens Bugter eller Indsnit kun lidet tydelige; om Strubeknuder og om Tandknuder ell. desl. indenfor Kjæveranden oplyses intet.

usikre Synonymer til den nævnte Art. Men efter vor Anskuelse, der jo dog allerede støtter sig til Undersøgelsen af en ret anelig Række af Exemplarer, er der i Virkeligheden ikke Grund til at anse dem for andet end mere eller mindre uheldige Gjen- givelser af den samme Art. Vi tænke herved især paa de af Salviani, Gesner, Ron- delet, Aldrovandi og Duhamel afbildede *Mola*-Former, paa den af Houttuyn under Fig. 7 meddelte Afbildning af en Klumpfisk¹⁾, paa Ranzanis «*Orthogoriscus Alexandrinii*» samt paa Swainsons *Pedalion gigas*. Vi skulle nu skjænke de fleste af disse Fremstillinger en ganske kort Omtale.

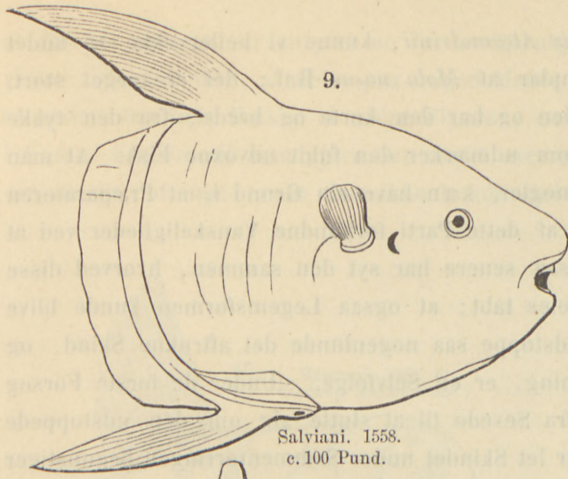
Salvianis Beskrivelse indeholder ikke noget, som bestemt udelukker *Mola nasus* Raf.; hans Afbildning (kopieret af Willughby og Jonston) ligner den rigtignok ikke meget, uden netop i Snudens Form, men den er vistnok ogsaa, skjønt smukt udført i kunstnerisk Henseende, meget ufuldkommen i naturhistorisk; der kjendes i al Fald ikke nogen anden Art, hvorpaa den vilde passe bedre.

Rondelets Beskrivelse af hans «*Orthogoriscus sive Luna piscis*» er holdt i saa almindelige Udtryk, og saa vel hans Træsnit som den hos Aldrovandi med Overskriften «*Mola Rondeleti*» betegnede Træsni- Figurer, skjønt maaske ikke ukarakteristiske, dog vistnok saa lidet paalidelige i deres Enkeltheder, at det næppe vil være muligt med fuld- stændig Vished at sige, om de nævnte Forfattere have haft den samme Form for sig som vi, eller andre mere eller mindre lignende, hvis saadanne maatte findes i Naturen. — Saa længe slige imidlertid ikke ere blevne ligefrem paaviste i evropæiske Have, er der paa den anden Side heller ikke nogen Grund til ikke at henføre disse 3 Forfatteres Klumpfiske til *Mola nasus* Raf. Det samme gjælder om Gesners 8 Fod lange Klumpfisk fra Venedig²⁾, i hvis Beskrivelse den «haarde Knude paa Panden» udtrykkelig omtales. — Hans meget ufuldkomne Figur har iøvrigt en vis Lighed med Ranzanis *Orthogoriscus Alexandrinii*. Kunde man tilfredsstillende forklare eller bortforklare de 7 Baand, som paa Duhamels Figur omgive Kroppen, men som slet ikke omtales i Beskrivelsen, vilde selve denne Klump- fisk, paa hvilken Schneider senere opstillede sin *O. fasciatus*³⁾, uden Vanskelighed kunne føres herhen. Det maatte under alle Omstændigheder være en meget nærstaaende Form, og saa længe ingen saadan er paavist i Naturen, lønner det ikke Umagen at ofre den videre Opmærksomhed. I den ene af de to af Ranzani beskrevne og afbildede Klump-

¹⁾ Afbildningen viser et lavt kegledannet Horn (Tryneknoglen). Haleranden fremstilles som lige af- skaaren, ikke lappet. De vedhængende Trævler («Vezeln») ere uden Tvivl Peneller.

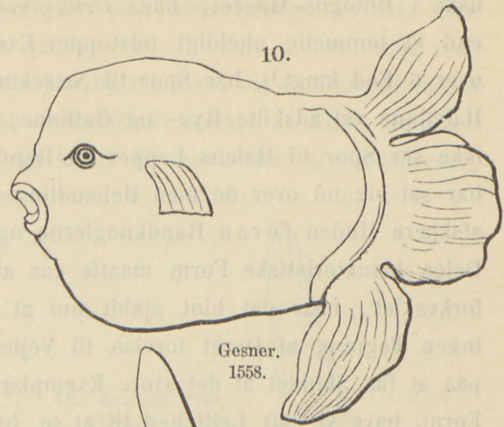
²⁾ Højden 5 Fod, over Halen 4, mellem Finnespidserne 9 Fod.

³⁾ Hvis vi forstaa Duhamels Text rigtig, er det afbildede Individ taget under Angolas Kyst. Der er en ikke ringe Uoverensstemmelse mellem Afbildningen og Maalene af Finnerne, hvis Højde angives til det halve af Total længden, hvad den langtfra er paa Figuren. At Schneider beskriver den paa denne Afbildning baserede Art som «corpore sphaerico glabro», er ligesaa vildledende som, at dens Hjem hensættes til «mare septentrionale».



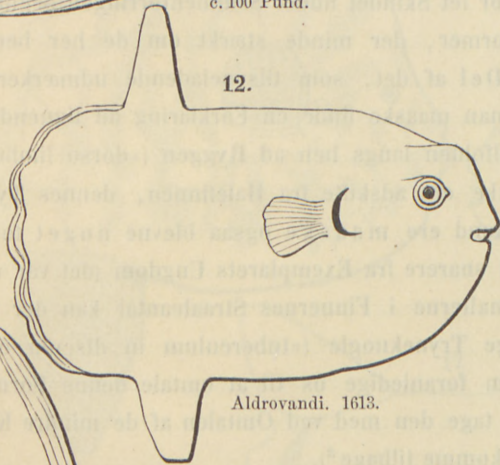
9.

Salviani. 1558.
c. 100 Pund.



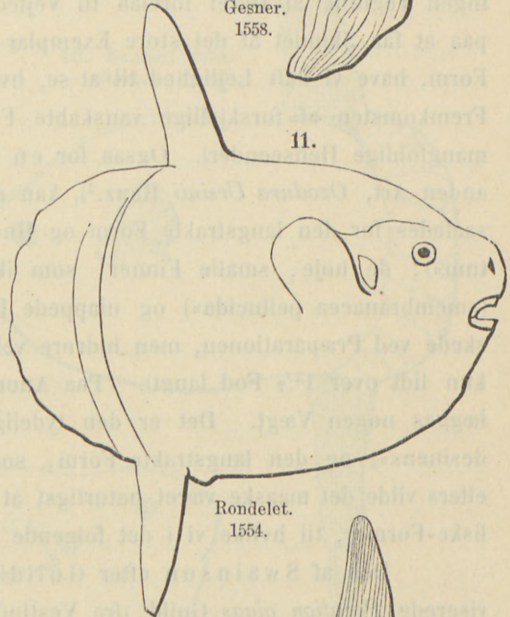
10.

Gesner.
1558.



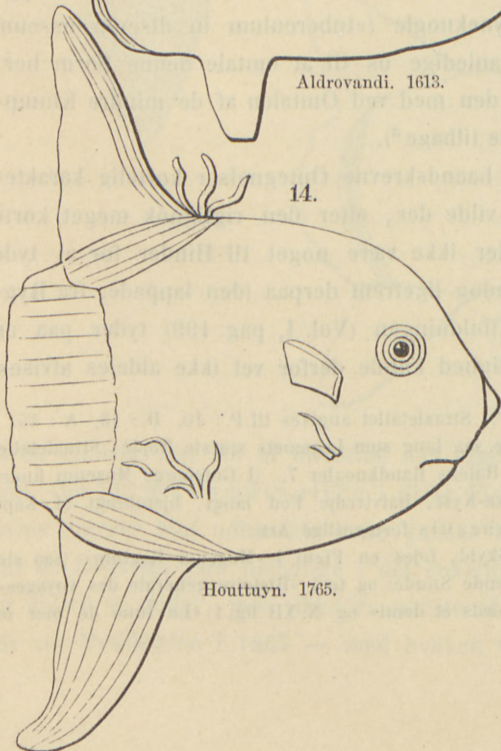
12.

Aldrovandi. 1613.



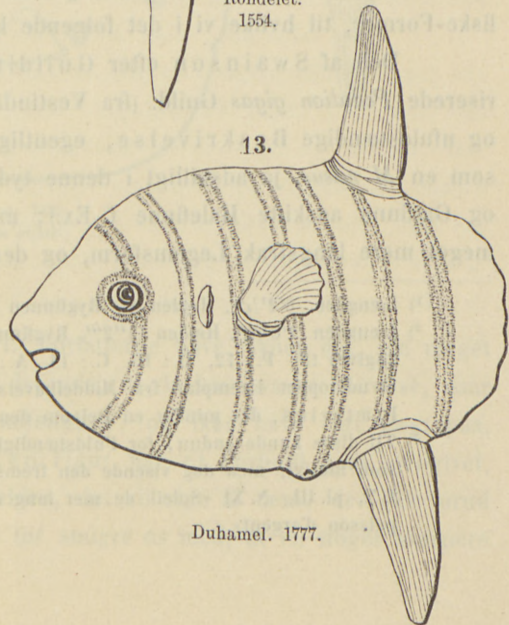
11.

Rondelet.
1554.



14.

Houttuyn. 1765.



13.

Duhamel. 1777.

fiske i Bologna-Museet, hans *Orthagoriscus Alexandrinii*, kunne vi heller ikke se andet end et temmelig uheldigt udstoppet Exemplar af *Mola nasus* Raf.; det er meget stort, over 6 Fod langt¹⁾, har Spor til Næsekuden og har den korte og brede, fra den tykke Halefinne vel adskilte Ryg- og Gatfinne, som udmærker den fuldt udvoxne Fisk. At man ikke ser Spor til Halens Lapper og Randknogler, kan have sin Grund i, at Præparatøren har sat sig ud over de med Behandlingen af dette Parti forbundne Vanskeligheder ved at afskjære Huden foran Randknoglerne og saa senere har syt den sammen, hvorved disse Deles karakteristiske Form maatte gaa aldeles tabt; at ogsaa Legemsformen kunde blive forkvaklet, naar det blot gjaldt om at udstoppe saa nogenlunde det aftrukne Skind, og ingen Tegning af Dyret forelaa til Vejledning, er en Selvfølge. (Under de første Forsøg paa at faa Skindet af det store Exemplar fra Sevedø til at slutte sig om den udstoppede Form, have vi haft Lejlighed til at se, hvor let Skindet under Sammentørringen begunstiger Fremkomsten af forskellige vanskabte Former, der minde stærkt om de her berørte i mangfoldige Henseender). Ogsaa for en Del af det, som tilsyneladende udmærker hans anden Art, *Ozodura Ursinii* Ranz.²⁾, kan man maaske finde en Forklaring ad lignende Vej; saaledes for den langstrakte Form og Hudfolden langs hen ad Ryggen («dorso limbo auctum»); de høje, smalle Finner, som ikke ere adskilte fra Halefinnen, dennes Tyndhed («membranacea pellucida») og ulappede Rand ere maaske ogsaa blevne noget forvandskede ved Præparationen, men hidrøre vel snarere fra Exemplarets Ungdom (det var nemlig kun lidt over 1½ Fod langt). Paa Anomalierne i Finnernes Straaleantal kan der næppe lægges nogen Vægt. Det er den tydelige Tryneknogle («tuberculum in discum osseum desinens») og den langstrakte Form, som foranledige os til at omtale denne Form her; ellers vilde det maaske været naturligt at tage den med ved Omtalen af de mindre Klumpfiske-Former, til hvilke vi i det følgende komme tilbage³⁾.

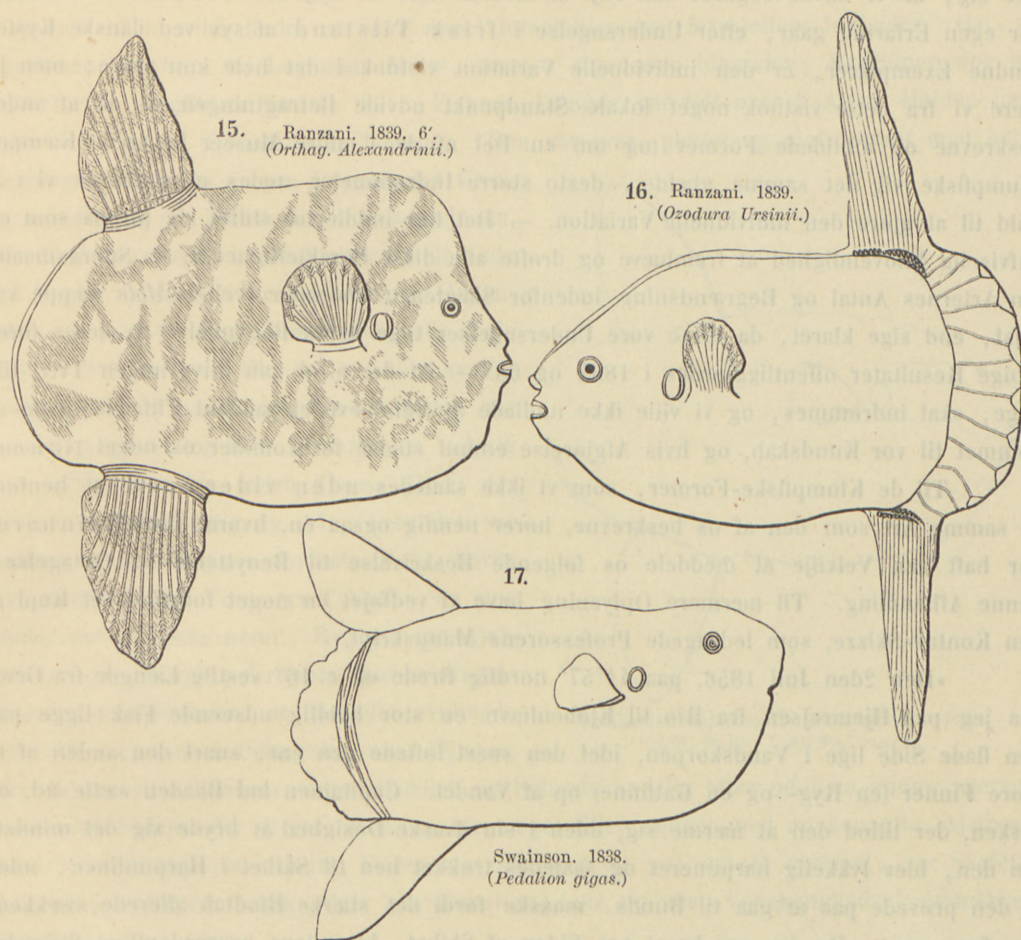
Den af Swainson efter Guilding's haandskrevne Optegnelser kortelig karakteriserede *Pedalion gigas* Guild. (fra Vestindien?) vilde der, efter den rigtignok meget korte og ufuldstændige Beskrivelse, egentlig heller ikke være noget til Hinder for at tyde som en *M. nasus*, ja adskilligt i denne tyder endog ligefrem derpaa (den lappede, fra Ryg- og Gatfinne adskilte Halefinne f. Ex.); men Afbildningen (Vol. I, pag. 199) tyder paa en meget mere langstrakt Legemsform, og den Mulighed kunde derfor vel ikke aldeles afvises,

¹⁾ Længden 6'2¼", Højden 4', Rygfinnen 2'4½". Straaletallet angives til P.: 10, D.: 13, A.: 15.

²⁾ Længden 1'6¼", Højden 11"2", Rygfinnen lige saa lang som Legemets største Højde; Straaletallet angives til: P.: 12, D.: 16, C.: 14, A.: 14. Halens Randknogler 7. (I Goteborgs Museum findes et udstoppet Exemplar fra Middelhavets Afrika-Kyst, halvtredje Fod langt, hjembragt af Kapt. Prætorius, der minder en Del om denne Ranzanis formentlige Art).

³⁾ Til disse kunde endnu, for Fuldstændigheds Skyld, føjes en Figur i «Museum Regium» (saa slet som muligt, men dog visende den fremspringende Snude) og to i «Histoire générale des voyages», t. X, pl. III, N. XI «Soleil de mer long de 4 pieds et demi» og N. XII fig. 1 «La lune de mer ou poisson d'argent».

at der her maaske var antydet en for øvrigt ukjendt «kæmpemæssig» Klumpfiske-Art. Men vi tro rigtignok ikke, at dette paa nogen Maade er sandsynligt. Ved at sammenligne med hinanden den hele Række af ældre Figurer, som vi her have citeret og til Dels gjengivet i Kontur-Kopier, vil man gjøre den noget overraskende Erfaring, at ikke to ligne hinanden saa meget, at man, naar man ikke kunde støtte sin Kritik til andet end selve Figureerne,



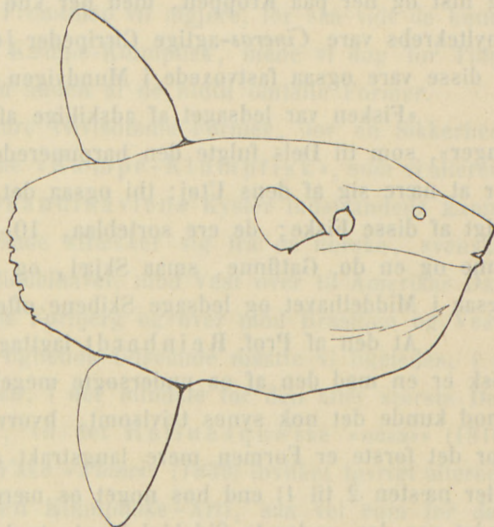
turde erklære dem for at forestille den samme Art. Forfatterne have, synes det, saa meget haft Øje for det usædvanlige i disse Fiskes Udseende, at de have været tilfredse, naar deres Figurer blot udhævede dette ganske i Almindelighed, og ikke have lagt Vægt paa, om de forøvrigt vare nøjagtige i det enkelte. Een Figur har ét Forhold godt gjengivet, en anden et andet, men ikke en eneste af de ældre, det vil sige af dem, der gaa forud for vor Meddelelse i 1863 — med hvilken vi vel tør smigre os med, at en noget skarper

Undersøgelse af disse Dyr tog sin Begyndelse — kan siges at være nogenlunde rigtig i det hele. Og de fleste Beskrivelser lide af tilsvarende Mangler. — Heri maa Undskyldningen søges for de Forfattere, der, som Ranzani f. Ex., have villet erkjende altfor mange Arter i de i Litteraturen nedlagte Beskrivelser eller Afbildninger af Klumpfiske; og heri maa vi ligeledes søge vor Undskyldning, hvis det en Gang i Fremtiden muligvis skulde vise sig, at vi havde begaaet den Fejl af modsat Art, at erkjende for faa. — Saa vidt vor egen Erfaring gaar, efter Undersøgelse i frisk Tilstand af syv ved danske Kyster fundne Exemplarer, er den individuelle Variation vistnok i det hele kun ringe; men jo mere vi fra dette vistnok noget lokale Standpunkt udvide Betragtningen til de af andre beskrevne og afbildede Former (og om en Del af de i andre Museer bevarede Kæmpe-Klumpfiske vil det samme gjælde), desto større Indrømmelse nødes eller fristes vi i al Fald til at gjøre den individuelle Variation. — Det har imidlertid stillet sig for os som en uafviselig Nødvendighed at fremhæve og drøfte alle disse Forskjelligheder, da Spørgsmaalet om Arternes Antal og Begrændsning indenfor Slægten *Orthogoriscus* eller *Mola* næppe var rejst, end sige klaret, da disse vore Undersøgelser toge deres Begyndelse og deres foreløbige Resultater offentliggjordes i 1862 og 63. — At der altid kan blive nogen Tvivl tilbage, skal indrømmes, og vi ville ikke undlade at fremhæve et saadant Tilfælde, som er kommet til vor Kundskab, og hvis Afgjørelse endnu stedse forekommer os noget tvivlsom.

Til de Klumpfiske-Former, som vi ikke saaledes uden videre vove at henføre til samme Art som den af os beskrevne, hører nemlig ogsaa én, hvoraf Prof. Reinhardt har haft den Velvilje at meddele os følgende Beskrivelse til Benyttelse og Optagelse i denne Afhandling. Til nærmere Oplysning have vi vedføjet en noget formindsket Kopi af den Kontur-Skizze, som ledsagede Professorens Manuskript.

«Den 2den Juli 1856, paa 44°57' nordlig Brede og c. 16° vestlig Længde fra Grw., saa jeg paa Hjemrejsen fra Rio til Kjøbenhavn en stor hvidlig udseende Fisk ligge paa den flade Side lige i Vandskorpen, idet den snart løftede den ene, snart den anden af to store Finner (en Ryg- og en Gatfinne) op af Vandet. Capitainen lod Baaden sætte ud, og Fisken, der tillod den at nærme sig, uden i sin dvaske Døsigheid at bryde sig det mindste om den, blev lykkelig harpuneret og saaledes trukket hen til Skibet i Harpunlinen, uden at den prøvede paa at gaa til Bunds, maaske fordi det stærke Blodtab allerede svækkede den for meget. Da den var bragt paa Siden af Skibet, blev dens overordentlige Størrelse først ret iøjnefaldende; den slog lidt med Finnerne og begyndte at synke langsomt i lodret Stilling; ved at trække i Harpunlinen var det dog muligt atter at hæve den, og en Løkke gjordes derpaa fast om Gatfinnen, og en anden om Kroppen. Fire Mand prøvede dernæst at hale Fisken op; det var imidlertid aldeles ugjærligt, der maatte sættes en Tallie paa Fokkeraaen, og først nu lykkedes det med Umage at faa den ombord. Dens Vægt var vist mange Hundrede Pund.»

«Det var en til *Orthragoriscus*-Gruppen hørende Fisk og maaske endog en ægte *Orthragoriscus*, men den hos denne Slægt (saavidt jeg mindes) tydelige Halefinne, der danner en Brømme om Kroppens afstumpede Bagdel, og løber i Eet med Ryg- og Gatfinnen, syntes her for saa vidt at mangle, som der udvendigt ikke var Finnestraaler at se, og den kjødfulde Bagrand var beklædt med en tyk og skruppet Hud samt ved uregelmæssige Indkærvinger ligesom udtunget i ulige store og uregelmæssige Tunger, der ganske havde Udseende af at ville findes at være noget forskellige hos forskellige Individuer. Gat- og Rygfinnen sad bag ved Legemets Midte, næsten lige over hinanden, Rygfinnen dog lidt mere fortil. Bugfinner fandtes ikke. Fiskens Længde var lidt over 3 Alen, Højden henimod $3\frac{1}{2}$ Fod og Tykkelsen 21 Tommer. Den var graa, plettet og marmoreret med hvide Tegninger, saaledes at paa Ryggen det Graa, og paa Bugen det Hvide var det overvejende, selv Finnerne havde hvide Pletter; helt nede ved Bugen var der lidt Sølvglans paa Huden, men da et tykt Lag Slim bedækkede hele Fiskens Overflade, var Glansen kun lidet synlig, naar Slimet ej skrabedes bort. Huden var overalt meget ru og hvas. Overhuden lod sig ikke skille fra den indre fibrøse Hud, der næsten var bruskagtig og selv, hvor den var tyndest (paa Kroppens forreste Del), havde ikke mindre end 2 Tommers Tykkelse, og sine Steder det dobbelte heraf. Ryggen var kjølførmig sammentrykt; Kroppen havde uregelmæssige Længdefurer, og Hovedet svulmede først ud i en stærk Udbugning over Øjnene, blev derpaa atter ligesom sammenknebet og bulnede endelig atter ud i en endnu stærkere Convexitet nedenunder disse. Munden var meget lille, væbnet med en benagtig skjærende Rand i begge Kjæver. Uagtet Fisken var saa stor og vist meget gammel, var Skelettet saa godt som aldeles bruskagtigt; alle Knoglerne lode sig uden Vanskelighed gjenemskjære med Kniv.»



Reinhardt's Klumpfisk fra Atlanterhavet. 1856.
44°57' N. Br. 3 AL. $8\frac{1}{2}$ '' lang.

«Leveren af Farve som koft Æggeblomme, meget stor; Maven hvilede paa dens højre Side; Nyrerne mørkebrune, liggende meget fortil under Rygraden; under Maven laa et brunrødt Legeme af Størrelse som en stor knyttet Haand, formodenlig Milten. Rognsækken som et Barnehoved, kuglerund; om den var enkelt eller bestod af to Halvkugler, der vendte den flade Side mod hinanden, fik jeg ej eftersat; Rognen lys orangegul. Maven var tom, indeholdt kun lidt Slim.»

«Fiskens Længde	3 Al.	8 ¹ / ₂ ''	Gjælleaabningen	» Al.	5 ''
Fiskens Højde	1 —	18 ''	Til Brystfinnen	1 —	1 ¹ / ₂ ''
Fiskens Tykkelse over Gjælleaabningen	» —	21 ''	Brystfinnens Længde	» —	11 ''
Til Øjet	» —	9 ¹ / ₆ ''	Rygfinnens Længde	1 —	3 ''
Øjets Gjennemsnit	» —	2 ¹ / ₂ ''	Gatfinnens Længde	1 —	» ''
Til Gjællelaaget	» —	20 ¹ / ₃ ''			

«Fisken var meget plaget af Snyltedyrl¹⁾, en Ikte [*Tristoma Molæ*] sad overalt omkring paa Huden i stor Mængde; noget sjældnere var en stor *Penella* [*P. orthagorisci* Wr.], der trængte indtil en god Tomme ind i Huden og var fuld af Blod. Paa Gjællerne sad en stor Snyltekrebs [*Cecrops Latreilli*] og en anden mindre [*Læmargus muricatus*] sad i store Klumper paa Bagenden af Kroppen i Indskjæringerne mellem de omtalte Tunger, ved Anus og hist og her paa Kroppen, men her kun enkeltvis; til flere af disse udvendig siddende Snyltekrebs vare *Cineras*-agtige Cirripeder [*Conchoderma virgatum*] fastvoxede, og nogle faa af disse vare ogsaa fastvoxede i Mundvigen.»

«Fisken var ledsaget af adskillige af de Slags Fiske, Søfolkene kalde «gamle Kjælinger», som til Dels fulgte den harpunerede Fisk lige hen til Skibet, og vel ledsage den for at nære sig af dens Utøj; thi ogsaa det af Cirripeder bevoxede Drivtømmer har jeg set fulgt af disse Fiske; de ere sorteblaa, 10—12 Tommer lange, have en meget lang Rygfinne og en do. Gatfinne, smaa Skjæl, og forekomme mig at være Sciænoider; de findes ogsaa i Middelhavet og ledsage Skibene ofte 8 Dage i Rad fra Havn til Havn.» —

At den af Prof. Reinhardt iagttagne og af ham med sædvanlig Omhu beskrevet Fisk er en med den af os undersøgte meget nær beslægtet Form, kan ikke betvivles; derimod kunde det nok synes tvivlsomt, hvorvidt det kan antages at være den samme Art. For det første er Formen mere langstrakt (Forholdet mellem Længde og Højde som 1,9 eller næsten 2 til 1) end hos noget os nærmere bekjendt Exemplar af *Mola nasus*, for det andet var den underste Sidekjøl langt stærkere fremtrædende end den øvre, medens det omvendte var Tilfældet hos de af os i frisk Tilstand undersøgte Exemplarer af større Klumpfiske, eller den nedre var i al Fald ikke mere fremtrædende end den øvre; men mest Vægt ville vi dog lægge paa, at Haleranden ikke var regelmæssig delt i runde Lapper, men aldeles uregelmæssigt udkærvet, som om den oprindelig havde været lige, men var bleven laset og sønderrevet efterhaanden. Det var maaske ogsaa i og for sig tænkeligt, at denne Halerandens Beskaffenhed, som man ikke træffer saa udpræget²⁾

¹⁾ Navnene paa disse Parasiter ere indskudte af os; Prof. R. hjembragte nemlig Exemplarer af alle disse Snyltedyrl. Det bør her bemærkes, at det er de paa *Mola rotunda* (*nasus*) almindelige Snyltedyrl; og forsaavidt som de kunne yde nogen Vejledning m. H. t. Fiskens Artsbestemmelse, pege de nærmest mod Identiteten.

²⁾ Enkelte uregelmæssige Indsnit findes f. Ex. paa Richardsons og Wahlgréns Figurer; paa begge disse og paa enkelte andre ere Halerandens regelmæssige Indbugtninger desuden paafaldende svagt antydede.

paa nogen anden Afbildning eller Beskrivelse, var en Følge af slige tilfældige Beskadigelser; men vi kunne ikke andet end give Professor Reinhardt Ret i, at hvad enten disse Beskadigelser skulde være friske eller gamle, kunde denne Omstændighed vanskelig have undgaaet ham. Der synes altsaa her at foreligge en noget bestemtere Antydning af en muligvis fra «*Mola nasus*» forskjellig «Kæmpe-Klumpfisk» i Atlanterhavets nordlige Halvdel, end der hidtil forelaa i Litteraturen — en Antydning, der under alle Omstændigheder maa opfordre til en vis Forsigtighed i Tydningen af Forfatterens Beskrivelser og Afbildninger, og som kunde styrke Formodningen om, at i det mindste en eller anden af de i det foregaaende citerede og recenserede Fremstillinger af Kæmpe-Klumpfiske muligvis dog ikke ubetinget blev at henføre til *Mola rotunda* eller *M. nasus*, men i Virkeligheden gjælder en anden nærstaaende Art — Spørgsmaal, som Fremtiden vil afgjøre, for saa vidt de kunne afgjøres. Som sikre Arter, forskjellige fra vor Kæmpe-Klumpfisk, mene vi dog for Tiden hverken at kunne anerkjende denne eller nogen anden af de hidtil omtalte Former.

Selv om vi lade disse mere eller mindre tvivlsomme Former, for en Sikkerheds Skyld, ude af Betragtningen, have vi altsaa i denne «Kæmpe-Klumpfisk», som vi allerede have lært at kjende i over en halv Snes ved Skandinaviens Kyster indstrandede Exemplarer, en Art for os, hvis geografiske Omraade strækker sig fra de norske, svenske, danske og engelske Kyster mod Nord, ind i Middelhavet, mod Vest over til Amerikas Østkyst. De sydligere, ned mod det gode Haabs Forbjerg og over mod Brasilien og Vestindien forekommende Kæmpe-Klumpfiske af et lignende Udseende maatte vi ligeledes, i al Fald foreløbig, henføre under det samme Begreb, i det mindste for den aller største Del. Indskrænke vi Betragtningen til disse Former, vil det Rafinesque'ske «*nasus*» (1810) som Artsnavn have Prioriteten for det Ranzani'ske «*Planci*» (1839) (hvilket iøvrigt allerede tidligere af Nardo (1828) var tildelt en anden Klumpfiske-Art), saa vel som for den samme Forfatters «*Alexandrinii*», som dog her kun kunde komme i Betragtning, for saa vidt som man antager det for aldeles sikkert og givet, at denne Ranzanis Art er den samme som den her omhandlede, hvilket rigtignok efter vor Mening er det ene sandsynlige. — Turde man antage det samme om den Duhamel'ske, vilde unægtelig den Schneider'ske Benævnelse fra 1801 «*fasciatus*» faa Prioriteten fremfor Rafinesque's; men dette er dog i al Fald tvivlsomt, og saa længe Identiteten ikke er bevist, er der ingen Grund til at fremdrage et Navn, som antyder en Ejendommelighed (Farvebælterne?), der vistnok kun aldeles som Undtagelse optræder i Øjne faldende hos *Mola nasus* Raf. Med dette Arts-Navn «*nasus*» bør altsaa Arten vistnok benævnes, forudsat at ikke andre Klumpfiske-Former falde ind under det samme Arts-Begreb, og denne Benævnelse er derfor allerede oftere benyttet ved Siden af det Cuvier'ske «*rotunda*» i denne Afhandling, men uden at der hidtil har været Lejlighed til nærmere at begrunde enten denne Arts-Benæv-

nelse eller den anvendte Slægts-Benævnelse, som heller ikke er den sædvanlige; vi komme senere tilbage hertil.

Det Spørgsmaal bør nemlig allerførst drøftes og, om muligt, klares, om den ved Europas vestlige Kyster og i Middelhavet forholdsvis hyppigere, men mindre og i Almindelighed kortere Klumpfiske-Form, som først blev erkjendeligt og godt beskrevet af Retzius¹⁾ under Navnet «*Tetrodon mola*», er den samme Art som hine Kæmpe-Klumpfiske eller ikke. Det forholder sig jo hermed saaledes, at de fleste Faunister og Systematikere ikke have holdt disse to Former ude fra hinanden, men, uden at underkaste dem nogen Sammenligning eller Spørgsmaalet nogen Prøvelse, slaaet dem sammen under Benævnelsen *Orthogoriscus mola* L., *Mola rotunda* Cuvier, *Mola aspera* Nardo eller *Cephalus brevis* Shaw; for saa vidt de overhovedet have lagt Mærke til, at Forskjellen i Størrelse ledsages af en Forskjel i Fysiognomi, Karakterer o. s. v., have de selvfølgelig betragtet den hyppigere og mindre Form som Ungen til Kæmpe-Klumpfisken. Forskjellen mellem dem er imidlertid, naar man holder sig til typiske Exemplarer af begge Former, — det vil da i det Hele sige til store Exemplarer af den ene Form og smaa af den anden —, saa betydelig og saa gennemgribende i en hel Række af Formforhold og Karakterer, at det med det Materiale, som forelaa os i 1862 og 63, forekom os meget misligt at føre dem hen under det samme Artsbegreb. Naar vi nu, belærte af de Erfaringer, vi i de forløbne 15 Aar have kunnet indsamle, og Skridt for Skridt af disse trængte over mod en anden Anskuelse, udtale os i modsat Retning, er det saa meget mere vor Pligt at anføre alt, hvad der kan tale for den ene eller for den anden Mening.

Hvis den mindre Klumpfisks Artsselvstændighed kunde hævdes, vilde den komme til at hedde *M. Retzii* Ranz., og denne Benævnelse ville vi for Kortheds Skyld benytte i den Drøftelse, som vi skulle følge. Den Bemærkning kan her endnu forudskikkes, at en slig mindre og mere rundagtig Klumpfiskeform foruden fra Europas Kyster er kjendt fra Japans²⁾, Nyhollands³⁾ og Tasmaniens⁴⁾. For saa vidt vi tør slutte noget

¹⁾ Det Retzius'ske Exemplar blev fundet i Øresundet en halv Mil fra Landskrona den 8de Novbr. Længden var 23 Tommer, den største Højde $1\frac{3}{4}$ “, Rygfinnens 9“, Gatfinnens $8\frac{3}{4}$ “; Straaletallet: D.: 17, C.: 11, A.: 17, P.: 14. Overkjæven beskrives som «lidt kløvet», Underkjæven derimod som hel. Ryg- og Gatfinnen beskrives og afbildes som siddende lige over hinanden og Halefinnen som aftagende i Bredde mod de to andre Finner og svagt bugtet i Kanten; det var aldeles «en Fedtfinne», uden Spor til Straaler, men ved Indtørringen viste det sig dog, at den havde 11 Straaler, og at de 8 midterste af disse endte hver i sit uregelmæssigt dannede Ben. Ryggen var sort, Siderne sølvgraa, Bugen hvid. Mærkelig nok er Retzius den eneste ældre Forfatter, der baade omtaler Halerandknoglerne og Tænderne bag Kjæveranden hos mindre Klumpfiske. Dyrets Vægt var 12 Pund.

²⁾ Det af Schlegel (F. J.) afbildede Exemplar var 2 Fod langt, et andet 34 Tommer. Afbildningen antyder 7 Randknogler i Halefinnen.

³⁾ Den almindelige europæiske «Sunfish» (*Orthog. mola*) fanges if. McCoy ikke sjælden («not uncommonly») i Bugten ved Victoria paa Grund af den store Mængde Olie, den yder.

⁴⁾ Om et Exemplar fra Tasmanien i «British Museum» er følgende noteret: «Længde 420 mm., Finne-

m. H. t. disse indopacifiske Klumpfiske af et i «British Museum» opbevaret Exemplar fra Tasmanien, som den ene af Forfatterne har haft Lejlighed til at undersøge, ere de ikke artsforskjellige fra den europæiske mindre Klumpfisk («*Mola Retzii*»).

Vi have af denne Form haft Lejlighed til nærmere at studere et Exemplar i Spiritus i det herværende Museum (det af Prof. Krøyer beskrevne¹), det ligeledes i Spiritus opbevarede Skelet af et ved Gilleleje i 1849 fanget Individ, tidligere i Universitetets fysiologiske Museum²), samt et lille udstoppet Individ fra Nordsøen, meddelt Universitetets zoologiske Museum af Hr. Inspektør Kruse paa Samsø³). Fremdeles har den ene af os (Ltk.) haft Lejlighed til at se en Snes Exemplarer i Museerne i Stockholm, Upsala, Christiania, Gøteborg, Edinburgh og London, af hvilke de syv vare fra Bohusläns Kyst og sex fra Norges Kyster, især fra de sydlige; det 13de var det Schagerström'ske fra Øresundet. Af de fem i «British Museum» var det ene det ovenfor omtalte fra Tasmanien⁴). Af de ovennævnte talrige Exemplarer, som vi selv (eller den ene af os) have haft Lejlighed til at se, har intet været kortere end 15 $\frac{1}{2}$ " og intet naaet en Længde af fulde 24" (et Exemplar fra Plymouth i «British Museum» er 2 engelske Fod).

I Sammenligning med vore Kæmpeklumpfiske (mindst halvfjerde Fod) er dette altsaa en lille Form. Da den er bleven udførlig beskrevet af Retzius og af Krøyer (hvilken sidste Forfatter dog ikke omtaler Halerandknoglerne), kunne vi indskrænke os til at udhæve dens Forskjelligheder fra de store Klumpfiske (*Mola nasus*), samt de Variationer, som enkelte mere fremtrædende Forhold ere underkastede. Formen er mindre langstrakt, Forholdet mellem Længden og Højden er omtrent = 2 : 3 (1 : 1,5), undertiden dog 1 : 1,6 eller 1,7, og paa den anden Side efter enkelte Angivelser hos smaa Exemplarer maaske kun = 1 : 1,2. Den underste af Hovedets to Sidekjøle mangler, ligeledes den fremspringende Tryne samt Forbeningerne i Bugkanten under Munden; ofte mangler ogsaa Snudeknoglen, dog kan der ikke sjælden (hos 13 af 20 undersøgte Exemplarer) findes Spor til en saadan,

spidsernes Afstand 670 mm. Halefinnen gaar bredt, uden Indsnit, over i de andre uparrede Finner og har 8 forholdsvis meget store Benplader i den næsten aldeles ikke indskaarne Halerand. Snudeknuden var tydelig, men Strubeknuder manglede. Tandforholdene frembød kun det usædvanlige, at Underkjævens Tandknuder næsten havde samme Skikkelse som Overkjævens og ikke som sædvanlig vare tydelig delte i flere; dog er en slig Deling antydet i de to bageste. I Transact. New Zealand Instit. t. XVIII (1885) p. 135 gjøres der Rede for en stor *Orthag. mola*, som drev paa Land tæt ved Fort Napear. Den var 8 Fod 1 $\frac{1}{2}$ " lang, 5 Fod 6" dyb foruden Ryg- og Gatfinnen. Beskrivelsen af Kjævetænderne fortjener at bemærkes, men vi skulle indskrænke os til at henvise til Texten.

¹) 18" langt, 13" højt osv. Se Krøyers Beskrivelse.

²) 19" langt, ca. 13" højt, Finnernes Højde c. 9". Fem Par Halerandknogler, hvoraf dog det ene er sammenvokset, altsaa 9 ialt.

³) Fanget paa Torskepilk i Nordsøen, 17" langt, 24" mellem Finnespidserne; 4 Halerandknogler, en lille Næseknode.

⁴) For ikke at udelade nogen Oplysning, som muligvis kunde ønskes, meddele vi her de tagne Maal

eller endog en ret udviklet Snudeknogle af $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{8}$ indtil $\frac{1}{2}$ i Tværmaal, ja for de allerstørste endog $\frac{3}{4}$. Ryg- og Gatfinnen er højere og smallere end hos den udvoxne *M. nasus*, ikke ved Indsnit adskilte fra, men umiddelbart sammenhængende med Halefinnen,

af de 14 undersøgte skandinaviske Exemplarer (det 14de er det i det følgende særligt omtalte, fra Bergens Museum).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
	Bohuslän (Lovén).	Bohuslän (Sundevall, 1834).	Uddevalle (Bergius).	Christiania? (Mus. Upsala).	Öresund (Schagerström).	Tjörn, Hakefjord (Ekström, $\frac{18}{12}$ 49).	Særö (Schmidt, $\frac{25}{11}$ 56).	Strömstad (Elfrerson, $\frac{12}{10}$ 57).	Christianias zool. Mus. (Skelet).	Spiritus Exemplarer i Christiania Univ. zoologiske Museum.				Bergens Museum.
										Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	
Totallængde	18"	17 $\frac{1}{2}$ "	21"	18 $\frac{1}{2}$ "	19 $\frac{3}{4}$ "	20"	20 $\frac{1}{4}$ "	15 $\frac{1}{2}$ "	19"	490	550	550	490	2'11"
Største Højde. . . .	12"	11"	"	12"	"	14"	14"	10"	11 $\frac{1}{2}$ "	305	320	350	330	1'10"
Mel. Finespidserne	27"	27"	"	26 $\frac{1}{2}$ "	"	2'6"	2'4 $\frac{3}{4}$ "	21"	2'4"	680	720	800	730	3'11"
Rygfinnens Højde .	8"	8"	"	9"	"	"	9"	"	8 $\frac{1}{2}$ "	210	230	250	215å220	1'2 $\frac{1}{4}$ "
Sammes Bredde . .	"	3"	"	3 $\frac{1}{2}$ "	"	"	"	"	4"	"	"	"	"	7"
Gatfinnens Højde .	8"	8"	"	8 $\frac{1}{2}$ "	"	"	7"	"	8 $\frac{1}{4}$ "	210	230	250	215å220	1'1 $\frac{1}{2}$ "
Sammes Bredde . .	"	2 $\frac{1}{2}$ "	"	3 $\frac{1}{2}$ "	"	"	"	"	3 $\frac{3}{4}$ "	"	"	"	"	7"
Brystfinnen	2 $\frac{1}{2}$ "	2 $\frac{1}{2}$ "	"	2 $\frac{1}{2}$ "	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Halefinnens Bredde	"	"	"	"	"	"	"	"	"	70	90	85	81	"
Tryneknogler . . .	0	0	0	$\frac{1}{4}$ "	0	$\frac{3}{8}$ "	$\frac{1}{2}$ "	0	"	0	lille	Spør	Spør	1"
Antal af Halerand- knogler	2	6	7	?	6	?	5	2	2	1	3	4	4	9
Straaletallene vare:	I	II	VI	VII	VIII	IX								
Rygfinnen	18	17	17	18(19)	17	18								
Gatfinnen.	17	16	16	15(17)	16	18								
Halefinnen	12	12	?	13(11)	13	13								
Brystfinnen. . . .	12	12	12	12(13)	?	12								

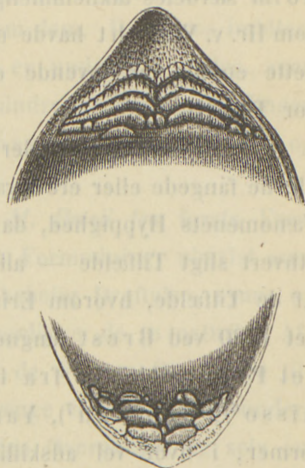
Foruden de paa denne Tabel optagne Exemplarer i Göteborgs Museum (VI, VII, VIII) omtaler Malm endnu et fra Strömstad (1866), 515 mm langt og 350 mm højt, med to Benknuder paa Næsen, den ene over den anden, samt et Exemplar fra Middelhavet, 640 mm, med Næseknuder.

Wahlgrén omtaler 3 Exemplarer i Lunds Universitets zoologiske Museum:

- A. 450 mm langt, 300 mm højt. D. 17—18, A. 17, P. 12. Ingen Tryneknogler eller Benknogler (Kjæverne og disses Tandknuder ere afbildede).
 B. (Kullen) (noget mindre). D. 17, A. 17, C. 14, P. 12. To Halerandknogler.
 C. (Kullen, fanget paa Pilk) (noget større end A). D. 17, A. 17, C. 12, P. 13. Nogle trekantede Hudben i Randen af Halefinnen og nogle smaa Benkjærner i Snudespidsen.

Fra de norske Kyster omtaler Collett, at Individuer ere med kortere eller længere Mellemrum strandede ved de sydlige og vestlige Kyster, i det mindste op til Romsdalen; de i Skagerrak og Christianiafjorden have altid været mindre, ikke udvoxede (herfra undtages dog det ovenfor S. 26 omtalte fra de yderste Øer i Fjorden), saaledes et i Oktb. 1870, fra Sponvigen udfor Frederikshald (Længde 530 mm, Højde 338 mm, Afstand mellem Finespidserne 730 mm).

hvis Rand enten aldeles ikke er lappet, men heel, eller i det højeste kun viser svage, om end umiskjendelige Spor til Bugtninger¹⁾. Skjønt denne Arts Randknogler kun undtagelsesvis omtales af Forfatterne, ere de dog altid tilstede, i et Antal af 5—7 eller endog 8, sjældnere 4, 3, 2, eller endog kun 1²⁾. De ere trekantede af Form og ikke forbundne med nogen sammenhængende Benramme. Et Hovedkjendemærke for Formen *M. Retzii* udgjorde formentlig de ejendommelige Tandplader, som, ordnede regelmæssigt i flere Rækker, indtage den indre Del af Kjæven indenfor den skarpe Kjæverand, og hvortil der hos *M. nasus*, efter vor Erfaring, aldrig fandtes noget tilsvarende; skjønt de aldrig savnes hos «*M. Retzii*», ere Retzius, Krøyer og senere Wahlgrén dog mærkeligt nok egentlig de eneste Forfattere, som beskrive dem³⁾. At Straalerne have kunnet tælles lettere i Ryg- og Gattinnen — hos smaa Exemplarer ogsaa til dels i Halefinnen — er vel en Følge af den ringere Størrelse. Ogsaa under den Forudsætning, at den store og lille Klumpfisk vare artsforskjellige, maatte man nemlig antage, at smaa Exemplarer af «Klumpfisk» vilde forholde sig paa samme Maade i denne Henseende, fordi Hudlaget der var tyndere end hos de voxne. Straaletallet fandt vi hos de to Exemplarer, hvor vi bedst havde Lejlighed til at forvisse os om det, at være D. 18, A. 16, C. 13—14, P. 13. Hvirvelantallet var 16 ligesom hos *M. nasus*. I Benbygningen kunde vi aldeles ikke iagttagge nogen



Over- og Underkjæven af *Mola Retzii*, sete indenfra (jfr. Wahlgrén's Afbildning Fig. 5—6).

- 1) Disse Bugtninger ere især tydelige paa et af Exemplarerne i Museet i Christiania; smlgn. ogsaa Retzius's Beskrivelse. Et større halvmaaneformigt Indsnit i Halefinnens Rand ses paa v. Wrights Afbildning og paa det Ekström'ske Exemplar i Göteborgs Museum (mon Originalen hertil?); ligeledes paa det under N XIV opførte store Exemplar i Bergens Museum, om hvilket mere siden (jfr. S. 48).
- 2) Det forskjellig Antal, som opgives for disse Dannelser, kan til Dels hidrøre fra, at de egentlig ere dobbelte, to for hver Finnstraale, men ofte saa aldeles sammenvoxne to og to, at de tælles for én. Sjette og syvende Straale foroven konvergere ofte med en fælles Knogle eller Gruppe af Randknogler. — Naar Risso lader Halefinnens bageste Omrids dannes af dens brede Straaler, kan det kun være disse Randknogler, som han har taget for Finnstraalernes i Bredden udvidede Ender.
- 3) Nilssons (Prodr.) Ord «Maxillæ intus lamellosæ» sigte uden Tvivl hertil. Smlgn. ogsaa Willughby «maxillæ duræ, interius cultri instar acutæ, anterius asperæ velut transversis dentium ordinibus» (Ordene «anterius» og «interius» ere blevne forbyttede). Yarrell skriver: «Jeg skylder Hr. Couch Underkjævebenet af en Klumpfisk af betydelig Størrelse. Yderranden af dette Ben, i en Længde af 3 Tommer langs med Forsiden (hvori der ikke er nogen Kløvning) er dækket lige til Kanten med et smalt Emaljebaand; derimod har Indsiden i Nærheden af Midten flere mat-perleagtige Tænder, nogle af dem tynde og flade, med en skjærende Kant; bagved dem andre, mere cylindriske, korte og temmelig spidse.» Cfr. ogsaa Couch (Histr. p. 379).

Forskjel mellem de to Arter. Hudens Beskaffenhed og Bevæbning er ligeledes væsentlig den samme. Skjønt den mindre Klumpfisk oftere er bleven afbildet, ere de Afbildninger, som man har af den, dog endnu maadeligere end de, som man hidtil har haft af den store Form. Vi ere derfor det kongelige svenske Videnskabernes Akademi i Stockholm særdeles taknemmelige, fordi det havde tilladt os at benytte den ypperlige Afbildning, som Hr. v. Wright havde udført til Akademiet efter et i Bohuslän fanget Individ, medens dette endnu var levende eller dog aldeles friskt. Denne Afbildning er gjengivet paa vor Tab. III.

De Angivelser, der foreligge i Litteraturen om, at slige mindre Klumpfiske ere bleve fangede eller ere strandede ved Europas Kyster, ere ikke faa, men svare dog næppe til Fænomenets Hyppighed, da man selvfølgelig ikke har anset det for nødvendigt at optegne ethvert slikt Tilfælde — allermindst paa de Steder, hvor dette indtraadte mindre sjældent. Af de Tilfælde, hvorom Erindringen er bleven nedlagt i Litteraturen, skulle vi her nævne det 1780 ved Brest fangne Exemplar¹⁾, det af Smith omtalte fra Haddingtonshire²⁾, det Plymouth'ske fra 1832³⁾ samt de af Borlase «Sunfish from Loo»⁴⁾, Bloch⁵⁾, Risso⁶⁾, Donovan⁷⁾, Yarrell⁸⁾ og Embleton⁹⁾ beskrevne eller afbildede Klumpfiskeformer, i hvor vel adskillige af disse ere beskrevne saa ufuldstændigt eller afbildede saa ufuldkomment, at Bestemmelsen vilde være noget usikker, hvis Artsforskjellen mellem «*M. Retzii*» og «*M. nasus*» skulde opretholdes. Som almindelig Regel vil det vistnok bekræfte

¹⁾ Længde 17", Højde 12", Brystfinnen 2 $\frac{1}{2}$ ", Ryg- og Gatfinnen 6 $\frac{1}{2}$ ", Halefinnen 3" (Beskrivelsen i Journ. d. phys. l. c., forøvrigt efter Willughby).

²⁾ «Vægt 11 Pd., Længde 21", Højde 13 $\frac{1}{2}$ ", Rygfinnen 9", Gatfinnen 8 $\frac{1}{2}$ ", Halefinnen 2", dens Straaler ikke tællelige paa Grund af dens Tykkelse. Oventil mørkt blyfarvet; Siderne lysere plettede; Bugen lysegraa indtil sølvhvid, Finnernes hængselagtige Basis mørkt kødfarvet; Øjets Omkreds lysere; en straalende Sølvring om Pupillen.»

³⁾ Vægten var 60 Pd.; Længden 2' 9", Højden 22", Tykkelsen 6", Ryg- og Gatfinnen 1' 3", Halen 5" bred, 16" høj, Munden 1 $\frac{1}{2}$ ". Huden sølvagtig, gaaende over i sort mod Ryggen. Det er et af de Exemplar, der i H. t. Størrelse staa paa Overgangen mellem «*M. Retzii*» og «*M. nasus*» ligesom Couch's (History, p. 377, pl. 3) Fod lange (Forholdet mellem Længde og Højde som 3:5).

⁴⁾ 14 Tommer langt. Afbildningen (som er kopieret hos Pennant) er meget slet.

⁵⁾ Ogsaa denne Figur (kopieret af Bonaterre og af Shaw, som «*Cephalus brevis*») er meget mangelfuld, Ryg- og Gatfinnen meget for korte og glatte. Straaletallet angives til: D. 17, A. 16, C. 14, P. 13.

⁶⁾ «*Cephalus mola*» eller «*C. orthogoriscus*». Længden (600 mm) og Højden siges at være omtrent lige store, Ryggen sortladet, Bugen sølvfarvet. D. 18, A. 16, C. 18 (!), P. 12. Der omtales tillige en «Varietet», hvis Bagende er «festonné» (= *M. nasus* Raf.).

⁷⁾ «Et lille Exemplar af næsten kredsruud Form.» D. 13 (!), A. 16, C. 14, P. 12.

⁸⁾ Længde 14", Højde 11 $\frac{1}{2}$ ", Halefinnens Bredde 2", Rygfinnens Højde 8", Gatfinnens 7 $\frac{1}{2}$ ". Farven oventil mørk graablaa, nedentil olivenbrun.

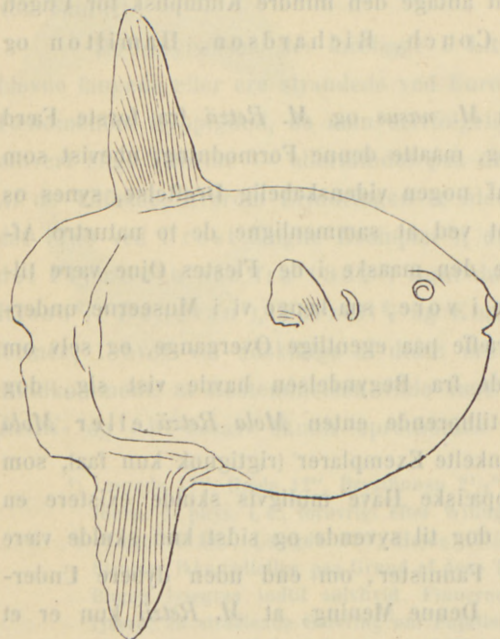
⁹⁾ Længde 1' 9", Højde 1' 2 $\frac{1}{2}$ " (Forholdet altsaa som 1:1.5), Finnespidsernes Afstand 2' 6", Tykkelsen 4", Rygfinnens Højde 9 $\frac{3}{4}$ ", dens Bredde 4", Gatfinnens 9 $\frac{1}{2}$ " og 4", Halefinnens 10 $\frac{1}{2}$ " og 3 $\frac{3}{4}$ ", Brystfinnens 2 $\frac{3}{4}$ " og 2 $\frac{1}{4}$ ". D. 17, A. 16, C. 14, P. 13. Næseknuden og svage Bugtninger af Halefinneranden antydes.

sig, at Vanskelighederne ved at skjelne *M. Retzii* fra *M. nasus* voxer, jo nærmere Individerne i Størrelse staa den sidstnævnte. Naar der hidtil, til Trods for de ovenfor udhævede Forskjelligheder, kun rent undtagelsesvis af Ichthyologer og Zoologer er bleven skjelnet mellem disse to Klumpfiskeformer, da har dette utvivlsomt sin Grund i, at kun faa have haft Lejlighed til at undersøge eller rettere til at sammenligne flere Exemplarer og til derved at blive opmærksomme paa de store Forskjelligheder imellem dem. Der gives imidlertid, som allerede antydtes, Forfattere, hvem dette Forhold ikke er undgaaet aldeles, men som ere komne ud over Vanskelighederne ved at antage den mindre Klumpfisk for Ungen til den store; saaledes de engelske Yarrell, Couch, Richardson, Hamilton og Bellingham.

Saaledes som Forskjellighederne mellem *M. nasus* og *M. Retzii* fra første Færd stillede sig for os ved umiddelbar Sammenligning, maatte denne Formodning, ubevist som den i al Fald hidtil havde været, ikke støttet af nogen videnskabelig Drøftelse, synes os mindre sandsynlig eller rent ud uantagelig. Blot ved at sammenligne de to naturtro Afbildninger, der ledsage denne Afhandling, vilde den maaske i de Flestes Øjne være tilstrækkelig gjendreven; det var den i det mindste i vore, saa længe vi i Museerne undersøgte det ene Individ efter det andet uden at træffe paa egentlige Overgange, og selv om vi fandt Artsmærkerne mindre skarpe, end de fra Begyndelsen havde vist sig, dog stedse uden Vaklen kunde bestemme dem som tilhørende enten *Mola Retzii* eller *Mola nasus*. Imidlertid stødte vi i Aarenes Løb paa enkelte Exemplarer (rigtignok kun faa), som først vakte Tvivl hos os, om der her i de europæiske Have muligvis skulde existere en tredje Art (*Mola Ursinii?*), eller om *Mola Retzii* dog til syvende og sidst kun skulde være Ungen til *Mola nasus*, som hine ældre engelske Faunister, om end uden dybere Undersøgelse, saa at sige umiddelbart havde antaget. Denne Mening, at *M. Retzii* kun er et Udviklingsstrin af *M. nasus*, har i den allersidste Tid vundet betydeligt i Vægt derved, at en saa erfaren Ichthyolog som Günther, der til sit Fiskekatalog har kunnet raade over et temmelig stort Materiale, som har været velbekjendt med den hele Litteratur og ligeledes med de Grunde, hvorpaa vi tidligere støttede Antagelsen af de nævnte Formers Forskjellighed, havde erklæret sig for den. Den er senere tiltraadt af to af vore skandinaviske Kolleger, d'Hrr. Collett og Malm, i deres Værker over Norges og Bohuslæns Fiske.

De omhandlede Exemplarer ere to, et i Bergens Museum og et i Gøteborgs. Vi ville ikke undlade at meddele, hvad den ene af os har haft Lejlighed til at optegne om dem. Det Gøteborgske Exemplar er udstoppet og hjembragt af Kaptain Prætorius fra Middelhavet. Totallængde 2' 6 $\frac{1}{2}$ "", største Højde 25" (altsaa mere langstrakt end *M. Retzii* plejer at være), mellem Finnespidserne 11", Gatfinnen 10". Huden havde de sædvanlige Rynkninger paa langs, Tryneknoglen var 1" i Tværmaal, og der fandtes Benknogler, 3 synes det, tæt sammenstillede, men smaa, tilsammen kun indtagende en Længde af 1";

Ryg- og Gatfinnen vare højere og smallere end ellers hos *M. nasus*, og ligeledes var Halefinnen tyndere, mere helrandet, dens Randknogler svagere og mindre sammenhængende indbyrdes, selve Finnen ved en bred Hudbræmme sat i Forbindelse med Ryg- og Gatfinne. Desværre manglede Kjæverne, og det kunde derfor ikke afgjøres, om dette Exemplar nærmest var en ung *M. nasus* eller en *M. Retzii* eller, hvad vistnok var det sandsynligste, en Overgangsform mellem begge. — Det bergenske Exemplar opbevares i Spiritus og er dræbt 1859 ved Halsenø og af Kjøbmand J. Smidt indsendt til Museet.



En ca. 3 Fod lang Klumpfisk, Overgangsform mellem *Mola nasus* og *M. Retzii* (Bergens Museum).

dette, næsten 3 Fod lange Exemplar ere givne S. 44 under Nr. 14. Haleranden savner de Indsnit, som ellers udmærke *M. nasus*, og danner en aldeles jævn Bue, med Undtagelse af et rundt Indsnit (ligesom paa von Wrights Afbildning), formodentlig dog hidrørende fra en Beskædigelse. Halerandknoglernes Antal angiver Dr. Koren til 9. «Snudeknoglen 1" høj og lige saa bred.» Om Bugknoglen er noteret (Ltk.), at den var «tydelig men ikke særdeles stor»; Kjæverne syntes at forholde sig som hos *M. nasus*, og navnlig mangle de indre Pladetænder; men (efter hvad Conservator Koren har meddelt os) har den dog «smaa Knudetænder bagved Kjæveranden.» Hr. Dr. Koren skyldte vi ligeledes det Fotografi, hvis Omrids gjengives af vedføjede Figur. Ogsaa dette Exemplar tydes vist allerbedst som en Overgangsform mellem *M. nasus* og *M. Retzii*.

Hvad der iøvrigt kan tale for denne Anskuelse er følgende: Alle typiske Exemplarer af *M. nasus* ere $2\frac{1}{2}$ ' lange eller derover, alle typiske Exemplarer af *M. Retzii* kun 24" eller derunder. Man kjender altsaa forsaavidt ikke *M. nasus* som ung, og der er i denne Henseende intet i Vejen for, at *M. Retzii* kunde være netop denne Unge. Sammenligner man Maaltallene for en Række Individuer af begge Former, vil man vel finde en vis individuel Variation, i Forholdet mellem Højde og Længde, Finnernes Længde osv., én er lidt kortere, en anden lidt længere, én har længere, en anden kortere Finner, men i det hele taget er den større Form forholdsvis længere og mere kortfinnet, den mindre kortere og mere langfinnet. Mellem et Forhold mellem Højde og Længde som 1:1,8 à 1,7 paa den ene Side, og 1:1,5 à 1,6 eller endog 1,7, paa den anden Side, er der jo alle Overgange. — Selv om den typiske *M. nasus* altid havde Haleranden stærkt bugtet eller

lappet (nogen Forskjel er der dog aabenbart i denne Henseende), saa tør man dog heller ikke nægte, at *M. Retzii* undertiden kan have den ganske svagt bugtet; jfr. t. Ex. Retzius's og Schlegel's Afbildninger. — Lignende Variationer frembyder Udviklingen af Hale-
randknoglerne, hvis Antal vi hos den mindre Form have fundet at vexe fra 1 til 7, hos den store fra 7 til 11. Snudeknoglen synes at være lige saa hyppigt tilstede som manglende hos *M. Retzii*, men kan være tilstede hos meget smaa og mangle hos forholdsvis store Exemplarer af denne Form. Rigtignok savnes Bugknoglerne altid hos *M. Retzii* og ere altid tilstede — i forskjelligt Antal og Udvikling — hos *M. nasus*; men dette kunde forklares derved, at denne Del af Hudskelettet udvikledes forholdsvis sent, først efter at Fisken har naaet en Længde af over en Alen. Vi fandt den jo, ligesom Tryneknoglen, forholdsvis lille og svag hos de mindre Exemplarer af ægte Kæmpe-Klumpfiske. — Vi nødes til her at antcipere noget af det, der udvikles i de senere Afsnit af dette Arbejde, om Udviklingsforholdene i denne Slægt. Hvis disse ere tydede rigtigt, er den spæde, nyligt udviklede Klumpfisk dobbelt saa høj som lang, senere bliver den bestandig forholdsvis længere og lavere, men er dog endnu som 1" lang mere høj end lang. Vilde det ikke være aldeles i Overensstemmelse hermed, at det næste Led i Udviklingen var de næsten kreds-
runde smaa Molaer, som afbildes f. Ex. af Donovan, Yarrell og Borlase (14"), det følgende de allerede noget mere langstrakte, 17—23" lange, typiske Former af *M. Retzii*, som afbildes af Retzius og Wright f. Ex.; og at endelig den forholdsvis langstrakte og kortfannede, 2½ til henved 8 Fod lange Kæmpe-Klumpfisk (*M. nasus*) er Slutstenen i den hele Udviklingsrække? — «the length increasing with age more than the breadth», som Hamilton udtrykker sig, og som det er Tilfældet med overmaade mange andre Fiske. Som delvis Støtte for denne Anskuelse kan man endelig gjøre gjældende, at det tildels er de samme Snyltedy, der beho begge de formentlige Arter, hvorved disses Identitet bliver end mere sandsynlig. — Hvor plausibelt dette nu end kan lyde, vil der dog derimod kunne gjøres flere mere eller mindre vægtige Indvendinger. Mindst Vægt lægge vi paa dem, at man af den nærbeslægtede *Ranzania truncata* kjender Exemplarer med tilsvarende Forskjelligheder i Habitus og Dimensioner, uden dog at kunne indordne disse, som det synes, rent individuelle Variationer under en lignende Lov; thi det kunde være tvivlsomt, om *Ranzania* og *Mola* ere saa nærbeslægtede, at det kan være tilladt i denne Henseende at slutte fra den ene til den anden. Ej heller anse vi det for noget brugbart Bevis for Artsforskjelligheden mellem *M. nasus* og *M. Retzii*, at den sidste endnu aldrig er bleven paa-
vist ved de amerikanske Kyster og for saa vidt ikke har samme geografiske Udbredelse som hin. Mere Vægt vilde man maaske lægge paa, at Snude- og Bugknoglerne hos *M. nasus* kunde formodes at svare til og være videre Udviklinger af de hos de piggede *Mola*-Larver paa de samme Steder forekommende Hudpigge og derfor ikke kunne antages nogensinde at mangle hos yngre Individuer af *Mola nasus*. Men størst Betydning syntes os

dog i denne Henseende Tandknuderne og Tandpladerne hos *M. Retzii* at maatte have; thi det vilde dog være højest besynderligt, om disse, der ogsaa findes hos *Ranzania truncata*, kun skulde være forbigaaende Dannelser, som atter forsvandt, naar Arten nærmede sig sin fulde Størrelse; vi kunde i det mindste ikke antage dette, inden det blev godtgjort, at det er saa. Vi troede derfor indtil videre at maatte fastholde det Haab, at man i dette Forhold vilde have et ufejlbarligt Kjendemerke og et sikkert Middel til i Tvivlstilfælde at afgjøre, om man har den ene eller den anden Art for sig, og at det ad denne Vej endnu vilde lykkes at udpege den ægte yngre «*Mola nasus*» og at paavise dens Forskjellighed fra lige store Exemplarer af *M. Retzii*, hvor meget de end i andre Henseender maatte ligne hinanden. Her var der imidlertid et Hul i vore Kundskaber, som vi ikke havde kunnet fylde, og hvorpaa vi i særdeles høj Grad ønskede at henlede de Zoologers Opmærksomhed, som maatte være istand til helt eller delvis at raade Bod derpaa.

I den sidste Tid have vi imidlertid selv haft Lejlighed til at gjøre et Par Erfaringer, der end ydermere maatte svække vor Tillid til de mellem *M. nasus* og *Mola Retzii* opstillede Distinktioner. Paa et c. 20" langt Exemplar af *Mola Retzii* i det anatomiske Museum i Edinburgh troede den ene af Forfatterne (som havde Lejlighed til at se, men ikke til nøjere at undersøge det) at kunne føle en lille langagtig Forhærdelse paa Strubeknudens Plads; men den var i al Fald meget ubetydelig. Det var imidlertid første Gang, vi havde truffet et Spor til denne ellers for «*M. nasus*» karakteristiske Knude hos en forresten utvivlsom *M. Retzii*¹⁾. Større Vægt har det imidlertid i vore Øjne, at den samme af Forfatterne endelig i «British Museum» fik at se et Skelet (26" langt), hvis Kjæver syntes — som Günther ogsaa havde antydnet det²⁾ — at antyde en ligefrem Overgang fra *M. Retzii* til *M. nasus*. Der er derom optegnet følgende: «Overkjævens Tanddannelser ere endnu tilstede, men meget mindre tydelige end sædvanligt, som om de vare ifærd med at falde bort. Underkjævens ere ligeledes stærkt afslidte og ligesom i Færd med at

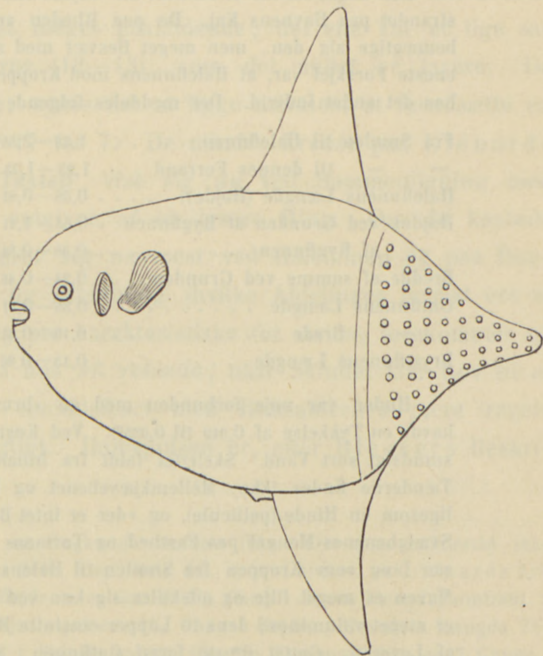
1) Om dette Exemplar er forøvrigt optegnet følgende: «Længde 520mm, Højde 350mm, o. s. v. Det havde en bred og flad, rudedannet Næseplade af 15mm's Tværmaal. Halefinnen har kun yderst svage Indbugtninger og er forbundet med de andre ved en 30mm bred Bræmme, men har dog en tydelig Indbugtning der, hvor de dybe Indsnit mellem Finnerne findes hos de større Klumpfiske. I Halefinnens Rand er der mindst 5 tydelige halvmaanedannede Benplader. Der er en tydelig, skarp Kant langs med Ryg- og Buglinien; regnet til Bughulens nedre Rand havde Bugkanalen en Højde af 50mm. Farven var sortebrun, sølvhvid paa Underkroppen; Kinderne fint marmorerede af begge Dele. I Underkjæven ses der 4 Rækker af Tandknuder, i Overkjæven de sædvanlige to Rækker af brede Tandrygge.»

2) «The presence of supplementary teeth within the cutting jaws is not a constant character; these teeth are more or less regular in examples of about 18 inches, but disappear altogether when the individual has attained to a length of about 3 feet». Den Wellenbergh'ske Klumpfisk havde bagtil i Overkjæven «dentes parvi conici irregulariter positi», i Underkjæven «dentes simplices parvi». Dette vil svare til, hvad Wahlgrén og vi selv ovenfor have beskrevet hos middelstore Individuer, det vil sige hos mindre Exemplarer af de saakaldte Kæmpe-Klumpfiske.

forsvinde. Forrest, nærmest ved Kjæveranden er der tydelige Spor til Tandplader; længere tilbage enkelte isolerede, kegledannede eller butte Tænder. Man maatte endnu regne dette Exemplar til *M. Retzii*, men er der noget, der skulde gjøre de to Formers Identitet sandsynlig, da er det dette.» Vi skulle endnu kun tilføje, at vi have søgt hos nærstaaende Fiskeformer efter Exempler paa, at noget lignende der fandt Sted; men skjøndt der gennem Formforandringen hos en *Ostracion* f. Ex. fra den ganske spæde til den fuldt udvoxne gaar en lignende Tendens til at udvikle sig stærkere i Længden end i Højden, have vi hverken hos denne Slægt, hos *Balistes* eller hos *Diodon* fundet nogen Antydning til, at de indenfor Kjæverandene anbragte Tandknuder med Alderen undergik en lignende tilbage-skridende Udvikling. Vi komme iøvrigt i et følgende Afsnit tilbage til Undersøgelsen af Klumpfiskenes Tandforhold.

Som en Omstændighed, hvis Vidnesbyrd gaar i den samme Retning, mod den mindre Klumpfisks Selvstændighed som Art, kan endnu anføres, at naar «*M. Retzii*» er bleven anatomisk undersøgt, har man enten aldeles ikke fundet Generationsorganer (Krøyer) eller kun fundet disse i en meget uudviklet Skikkelse (Embleton) ligesom hos yngre Exemplarer af «*M. nasus*», f. Ex. det ovenfor omtalte fra Vejlefjord. Identiteten af de to europæiske *Mola*-Former (*Retzii* og *nasus*) har saaledes vistnok i en aldeles overvejende Grad Sandsynligheden for sig, og Konsekvensen heraf vil være, at denne Art — som det senere skal vises — bør benævnes *Mola rotunda* Cuv. Men det er ikke rigtigt at fremstille Forholdet saaledes, som om det kun var en forholdsvis større Længde af det hele Legeme og en mere fremspringende Tryne, samt Uddannelsen af en stor Benknude i denne, som udmærkede den fuldt udviklede Form; Omdannelsen omfatter, som vi have set, flere andre Forhold og deriblandt Forhold af stor zoologisk Betydning.

Den Art, som Liénard to Gange har haft Lejlighed til at undersøge ved Mauritius, og som han har givet Navn af *Orthogoriscus lanceolatus*, er saa let kjendelig ved sin



Omrids af *Orthogoriscus lanceolatus*,
kopieret efter Liénards Afbildning.

mærkelige Haleform, at den ikke vil kunne forvexles med den Art, med hvilken vi hidtil have beskæftiget os. Det største af disse to Individder vejede 675 \bar{u} og maalte 2 $\frac{1}{2}$ Meter fra Snude- til Halespidsen. Af Beskrivelsen, hvoraf vi nedenfor meddele et Uddrag¹⁾, ser man, at den i mange Dele af den indre Bygning har haft megen Lighed med de sædvanlige, ægte Klumpfiske, til hvilke den uden Tvivl i systematisk Henseende vil slutte sig ganske nøje. Dette Indtryk modtog ogsaa den ene af Forfatterne mere umiddelbart, da

¹⁾ Den 24de Maj 1835 blev et 1 $\frac{1}{3}$ ^m langt Exemplar bragt paa Torvet; det var harpuneret i «la baie de la Grande-Rivière», hvor det havde nærmet sig indtil en Dybde af kun 3 Fod. L. havde ofte faaet Exemplarer af «den lille Art med afstumpet Hale», men denne var en ny Art, hvis langagtige Hale har Form som en Hankrabbes. Totallængden fra Snuden til Halen var 1^m,33, den største Højde 0^m,65. Den var bedækket med en meget tyk Hud, som dog er mindre haard for Følelsen end Hajernes. Ryggen mørkegraa, Finnerne lysere, Bugen sølvfarvet; blyfarvede Pletter saas i hele «Finnens» (Halefinnens?) Udstrækning. Nogen Grynten lod den (efter Fiskernes Udsagn) ikke høre. L. kunde kun tælle Straalerne i Brystfinner; de andre Finner vare saa tykke som hos en ung Haj. Vægt 107 \bar{u} (53^k,50). Fjorten Sugefiske (*Echeneis*) sad paa den!

Den 7de Februar 1839 blev et uhyre stort Exemplar af samme Art fanget, der næsten var strandet paa Havnens Kaj. De paa Rheden arbejdende Kulier havde ingen Vanskelighed med at bemægtige sig den, men meget Besvær med at hale den op af Vandet; den vejede 337^k,50. Den eneste Forskjel var, at Halefinnens mod Kroppen vendende Rand var konvex hos det første, konkav hos det andet Individ. Der meddeles følgende Udmaalinger af disse to Individder:

Fra Snuden til Halefinnen	1,33—2,55 ^m	Brystfinnens Bredde	0,09—0,13 ^m
— — til dennes Forrand	1,25—1,73	Fra Snude til Gjællespalte	0,29—0,43
Halefinnens Længde (Højde?)	0,38—0,81	Gjællespaltens Højde	0,08—0,12
Højden ved Grunden af Rygfinnen	0,65—1,11	Fra Munden til Øjets Forrand	0,13—0,20
— af Rygfinnen	0,38—0,84	Øjespalten (horizontalt)	0,04—0,07
Bredde af samme ved Grunden	0,24—0,46	Fra Munden til Rygfinnen	1,30
Gatfinnens Længde	0,35—0,81	Fra Rygfinnen til Enden af Halefinnen	1,00
— Brede	0,19—0,41	Fra Munden til Gatfinnen	1,25
Brystfinnens Længde	0,13—0,26	Fra Øjets øvre Rand lige opad	0,11—0,19

Huden var nøje forbunden med en «bruskagtig» Masse, der «lignede en Skildpaddeskal» og havde en Tykkelse af 0,019 til 0,035^m. Ved Kogning fik man mod Forventning ingen Olie, men kun smudsigt sort Vand. Skelettet faldt fra hinanden i svampede Stykker uden Vægt eller Fasthed. Tænderne findes ikke, Mellemkjævebenet og Underkjævens Tandstykker ere kun bedækkede med ligesom en Hinde (pellicule), og «der er intet Ben indplantet i Kjæverne» (?). Af Kjævernes Svaghed, Svælgbenenes Mangel paa Fasthed og Tarmens Længde (12^m fra Spiserøret til Endetarmen, 7,3 Gang saa lang som Kroppen fra Snuden til Halens Grund) antager L., at den nærer sig af Tang (?). Maven er meget lille og adskiller sig kun ved et lidt større Rumfang fra Tarmen. Den gule Lever er meget voluminøs; dens to Lapper omslutte Maven, og Galdeblæren ligger paatværs paa Forsiden (?) af Leveren. Gattet 0^m,139 foran Gatfinnen. Svælgbenene beskrives som 3 kjødfulde, afrundede, fremspringende Masser, bevæbnede hver med 4 eller 5 lange, bøjelige, vidt fra hinanden stillede Tænder. Gjællespalten er halvmaaneformig, lukket af en tyk Hud; Gjællerne 4 «Dobbelbuer». D. 24, A. 21, C. 19, P. 17. Støttet paa en meget uklar Beskrivelse af Æggestokken anser L. denne Klumpfisk for vivipar! I Gjællehulen og under Axillen fandtes et Dusin «Lernær», «der meget lignede Gaimards *Planocera*» [= Tristomer], de største 0^m,230 i Tværmaal og 0^m,002 i Tykkelse, runde, med en systraalt Stjerne underneden. En Time efterat Fisken var trukket op af Vandet, afgav den gennem Munden to levende Sugefiske (*Echeneis*), der formodedes at være komne ind i Gjællehulen og derfra ind i Mundhulen, «ligesom *Fierasfer* indlogerer sig i Sjøpølsernes Bughule».

han i Berliner Museet havde Lejlighed til at se et (endnu ikke monteret) Skind af denne Art fra det røde Hav. Der er om dette optegnet, at der her ikke var noget at opdage af Tandknuder eller Tandplader paa Kjævernes Indside.

I den seneste Tid er en mindre Klumpfisk med en meget lignende Haleform bleven beskrevet og smukt afbildet af Bleeker efter et 506^{mm} (19½ Tomme) langt Exemplar fra Amboyna under Navnet *O. oxyropterus*¹⁾. Han udtaler imidlertid selv, at den muligvis ikke er forskjellig fra *O. lanceolatus*, hvis Originalbeskrivelse var ham ubekendt. Han fremhæver Forskjellen i Halens Form, der er mindre lang og spids hos Amboyna-Fisken; i Straaletallet: D. 24, A. 21, C. 19 (= 64), P. 17 (Liénard); D. 20, A. 16, C. 23 (= 59), P. 9 (Bleeker). Han bemærker, at de forskellige Tal for de uparrede Finner ville til Dels kunne forklares af, at nogle i det ene Tilfælde ere tagne for Halefinnestraaler, i det andet for Ryg- eller Gatfinnestraaler; og at den store Forskjel i Brystfinnestraalernes Antal maaske skal forklares saaledes, at der hos Liénard skal læses ikke 17 men $1 + 7 = 8$. Dette er dog mindre rimeligt, da L. ikke i de andre Finner gjør en tilsvarende Distinktion. Denne Forskjel er ganske vist meget paafaldende, det ene Tal er lige saa meget højere end det normale for *Mola*'erne (12—13), som det andet er lavere. Da Bleekers Angivelse ikke kan være urigtig, synes det at ligge nærmest at forudsætte en Tryk- eller Skrivefejl hos Liénard, f. Ex. 17 for 7. De mindre Kredse paa Liénards Figur, om hvilke intet bestemt oplyses i Texten, vise sig nu ved Sammenligning med Bleekers Figur at være runde Pletter, omgivne af en lysere Ring. Om de kantede Afdelinger, hvori den iøvrigt ru Hud sonderer sig nærmest ved Halefinnen og paa Bughulens Sider, efter Bleekers Beskrivelse og Afbildning (hvilke Afdelinger iøvrigt ere af meget forskjellig Størrelse og Form), virkelig ere karakteristiske for Arten, forekommer os tvivlsomt; lignende ses at fremkomme ogsaa hos *M. rotunda*, naar Skindet faar Lov til at trække sig sammen. At parallelisere dem umiddelbart med Ranzaniernes mere regelmæssigt sexkantede Hudskjolde er neppe rigtigt. Halespidsen er, efter Bleekers Beskri-

¹⁾ Snudeknude siges udtrykkelig at mangle, og Bugknude omtales ikke. Det maa imidlertid ikke glemmes, at Individet kun er lidet og uden Tvivl ungt, hvis det, som vi antage, er Liénards Art. Længden til Halefinnen er 380^{mm}, største Højde (over Gattet) 1½ Gang i denne Længde, omtrent 2 Gange i Totallængden; Tykkelsen (foran Gjællespalten) 4¼ Gang i Højden, Hovedets Længde 2½ og 3½ Gang i Længden til Halefinnen og i Totallængden, Øjnenes Tværmaal 6½ og 7 Gange i Hovedets Længde; Halefinnens Længde lidt mindre end Hovedets, c. en Tredjedel af Totallængden uden Halefinnen, dens Højde ikke det dobbelte af dens Længde; dens Spids har ikke Fjerdedelen af dens Grundlinies Højde, og Brystfinnerne ere ikke haly saa lange som Hovedet. Gjællespalten er højere end Øjets Tværmaal, Gat- og Rygfinnen ere mere end dobbelt saa høje som brede, og, hvor de ere bredest, højere end Legemets halve Højde; med Halefinnen ere de «basi late unitæ». Paa den ene Side iagttages to, paa den anden Side kun ét lille Næsebor. Foruden Halefinnens større lyst indfattede Pletter er der en Gruppe sorte Smaapletter eller Punkter foran og under Gjællespalten.

velse og Afbildning, udstyret med to trekantede Benplader, hvilke altsaa ville svare til dem, der danne det mere eller mindre udviklede Halebeslag hos *M. rotunda*. Maaske ere de tilstede i større Antal hos større Exemplarer. Forudsætte vi, at Liénards og Bleekers Arter ere identiske, vil denne Klumpfiskeform foruden ved Halefinnens Form være kjendelig ved et større Antal Straaler i de 3 uparrede Finner (mindst 59) end hos *M. rotunda* (højest 50). Den er hidtil ikke kjendt fra Atlanterhavet; der bør dog i den Anledning erindres om, at Lowe siger om den (eller en) ved Madeira forekommende Klumpfisk, at den ikke har Halen afstudset, som det altid afbildes hos den europæiske Klumpfisk, men udtrukken i en kort Spids i Midten — et Udtryk, der synes at pege over mod *M. lanceolata*. Det kan her bemærkes, at den af Prinsen af Monaco fangede Klumpfisk (see Collett, Résultats des campagnes scientifiques pl. VI) havde Halen paa Midten løbende ud i en Spids, hvad vi ogsaa have fundet hos en *Mola*-Unge i vort Museum, og det er muligvis et Vink om, at *Mola lanceolata* ogsaa forekommer i Atlanterhavet, eller at der i al Fald gives en slig Varietet af *Mola rotunda*.

Den af Ayres opstillede *O. analis* fra Kaliforniens Kyst¹⁾ er afbildet meget ufuldkomment; der vilde ikke for os have været nogen Grund til at betragte den som andet end en almindelig «*Orthogoriscus mola*», hvis ikke den nordamerikanske Zoolog Dall havde forsikret os, at den var artsforskjellig fra den ved Nordamerikas østlige Kyster forekommende Form. Dette Spørgsmaal maa vi derfor henvise til Fremtidens nærmere Belysning.

Naar vi endelig indtil videre lade ude af Betragtningen de meget smaa pelagiske, piggede Klumpfiskeformer, paa hvilke man har opstillet Slægten *Molacanthus* Swains. eller *Acanthosoma* de Kay, *Pallasia* Nardo og *Centaurus* Kaup, og i hvilke vi i det følgende ville lære Klumpfiskeslægten meget tidlige Ungdomstilstande at kjende, staar kun én Form endnu tilbage at betragte, den fra de hidtil omtalte mest afvigende Klumpfisk: Retzius's *Tetrodon truncatus*, *Mola truncata* (Retz.), som Nardo i 1834 med stor Ret opstillede som egen Slægt, *Ranzania*. Den er afbildet ikke mindre end 9 eller 10 Gange; først 1613 af Aldrovandi (IV, p. 413)²⁾ med Overskriften «*Mola peregrina*», men uden nogen som helst Oplysning om den eller Beskrivelse af den, dernæst 1746 af Plancus (t. 17), 1758 af Borlase («Sunfish from Mountsbay», t. 26, fig. 6)³⁾, 1789 af Lacepède (t. 22⁴⁾, efter Commerson), 1801 af Schneider (t. 97), 1803 af Donovan (t. 41)⁵⁾, 1859

¹⁾ «Ikke meget sjælden fra Point Conception mod Syd langs med Kysten af nedre Kalifornien».

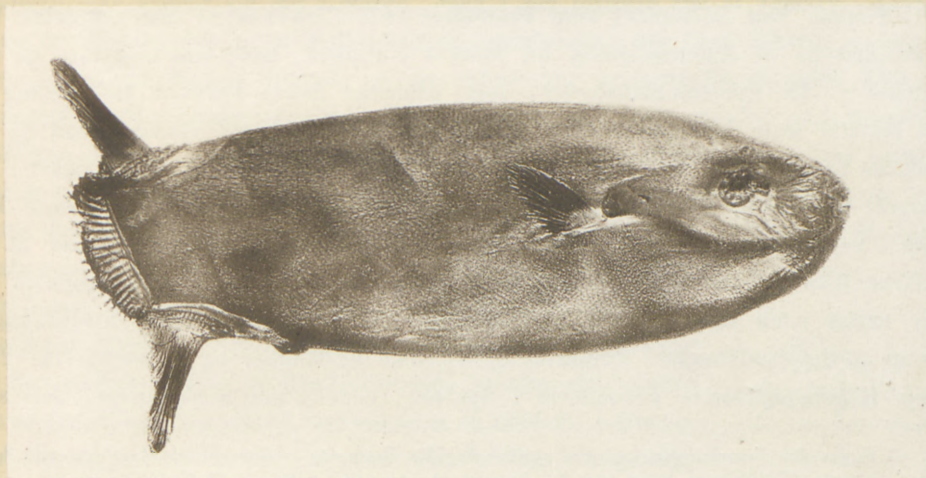
²⁾ Kopieret hos Jonston.

³⁾ Kopieret af Pennant.

⁴⁾ Kopieret af Shaw som «*Cephalus oblongus*». Der synes ikke at være nogen bestemt Grund til, med denne Forfatter, at antage, at Commersons Individ var fra «det indiske Hav» og ikke fra Atlanterhavet. Cuvier angiver «Cape» som Artens Hjem, men heller ikke denne Angivelses Hjemmel er bekjendt; rigtignok findes den samme Lokalitetsangivelse paa et Exemplar i Museet i Edinburgh, men den kan være givet paa Cuviers Ansvar.

⁵⁾ Kopieret i alle 3 Udgaver af Yarrell.

af Richardson (p. 441), 1865 af Couch (t. 246)¹⁾ og 1866 af Harting efter et kun 2" langt Exemplar, fundet i Maven af en Thunfisk i Atlanterhavet, endelig 1871 af Andrews efter et i 1845 i Nærheden af Waterford i Irland fanget Exemplar af 23¹/₂" Længde²⁾. Det er fremdeles Rissos *Cephalus elongatus*; det er rimeligvis ogsaa den, hvoraf Gronow (p. 50) har beskrevet et meget ungt, kun 3" langt Exemplar. Lige over for de mange



Ranzania truncata (Retz.) (efter Fotografi).

Navne, hvormed denne Art træder op³⁾, og lige overfor de Uoverensstemmelser, som det ikke er vanskeligt at udpege mellem de citerede Figurer, vilde vi maaske været i Tvivl, om der dog ikke under disse forelaa mere end én Art, hvis vi ikke havde haft det Held, ved Hr. Conservator Conradsens Interesse for Sagen, at erhverve til Museet et udstoppet

¹⁾ Efter det i «Annals» tidligere beskrevne Exemplar i Museet i Truro. Mærkelig nok har Couch ikke kunnet iagttage Hudens Afdeling i sexkantede Benplader.

²⁾ Dilwyn p. 16: «Orthogoriscus oblongus Jenyns, the oblong Sunfish» blev taget ved Swansea «On the Sands, near the Infirmary»; en kort Beskrivelse og Beretning om den er meddelt af Mr. G. G. Francis i «The Report of the R. Institution of South Wales for 1842-43». Maaske er det den til denne Beretning hørende Figur, som Richardson gjengiver p. 441?

³⁾ Det er saaledes *Tetrodon truncatus* Retz., *Mola Planci* Nardo, *Ranzania typus* Nardo, *Orthogoriscus oblongus* Schneider, *Cephalus varius* Shaw, *Orthragus Commersoni* Raf., *Cephalus elongatus* Risso, *Orthogoriscus elegans* og *O. Battaræ* Ranzani og *O. lunaris* Gronow. Det almindeligst brugte Artsnavn er «oblongus», men det maa vige for det ældre Retzius'ske Navn. Schneider har rimeligvis kaldet den «oblongus», fordi Gronow (hvis «Zoophylacium» Nr. 185 nævnes) citerer Artedis «*Ostracion oblongus*»; formodentlig støttede Gronow sig igjen paa Borlase, hvis Ord ere: «dette er Artedis *Ostracion oblongus glaber, capite longo, corpore figuris variis ornato*»; men efterslaar man Artedis Synonymer, vil det vise sig, at det ikke var Klumpfiske, men Tetrodonter, som Artedi der havde for Øje. Det Schneider'ske Artsnavn kan altsaa ikke vinde Prioritet ved at fores tilbage til Artedi, og man behøver ikke en Gang at gjøre gjældende, at Artedi intet Artsnavn har givet, men kun korte Diagnoser i Fraseform.

Exemplar fra Tanager og ved dettes Hjælp at overbevise os om, at ingen af de ovenfor anførte Afbildninger i alle Henseender er nøjagtig, men at nogle paa én, andre paa en anden Maade afvige fra Naturen, ingen af dem dog mere, end at de uden Tvang lade sig henføre til den os foreliggende Form, og altsaa til en og samme Art. Senere Under-søgelser af andre Exemplarer i fremmede Samlinger, deriblandt et 19 Tommer langt og c. 8½ Tomme højt Exemplar, som Professor Joh. Canestrini med særdeles Velvillie har meddelt os til Sammenligning fra Museet i Padova, have kun bestyrket os i denne Anskuelse¹⁾. De Ejendommeligheder, som udmærke denne Form i Modsætning til de hidtil omtalte ægte Klumpfiske, ere: den langstrakte og bagtil skraat nedad og fremad afstudsede Legemsform, hvis Højde er Halvdelen eller Tredjedelen af Total længden; Hudens benhaarde Fasthed og mere regelmæssige, *Ostracion*-agtige Sættelse af smaa, kantede, hyppigst sexkantede Benskjolde; dette Panzer ophører ved Finneroden, saa at Finne-straalerne ikke dækkes af Benplader eller større Benskorn, hvorfor deres samtlige Straaler kunne tælles uden stor Vanskelighed; Mangelen af Tryneknogle og af Strubeknogler saa vel som af Halerandknogler; fremdeles de spidse Brystfinner og de talrige (18—20), tæt-stillede Halefinnestraalers Penselform i Spidsen; endelig den mere livlige, dels sribede,

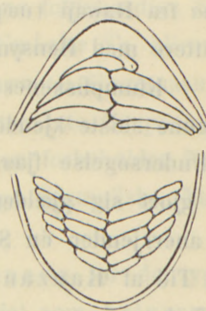
¹⁾ Under den Forudsætning, at Universitetsmuseets Exemplar er den samme Art, som alle de ovenfor anførte Afbildninger have haft til Hensigt at fremstille, ville vi, til Underretning for andre, som ville benytte en eller anden af disse Afbildninger, ikke undlade at udhæve, at Kroppens Bagende paa vort Exemplar er mindre skraa end paa Aldrovandis og Donovans Afbildninger; den sidstnævnte er desuden langt mere langstrakt end det foreliggende Stykke. I disse Henseender er der dog uden Tvivl en ikke ringe individuel Variation; det i «British Museum» opbevarede Exemplar fra Sierra Leone er næsten 3 Gange saa langt (97^{mm}) som højt; paa dette er Bagenden ligeledes temmelig skraa, hvorimod Andrews afbilder den aldeles lige. Plancus's Figur er ikke alene den, som bedst stemmer med vort Museums Exemplar, men ogsaa i flere Henseender den bedste; den angiver saaledes temmelig rigtigt Halefinnestraalernes Penselform (kun maa den lille Knude ved Grenenes Udspring tænkes borte); Forholdet mellem Højden og Længden er rigtigt, men Bagenden er tegnet for lige (at dømme efter de Exemplarer, vi selv have haft Lejlighed til at se), og Brystfinnernes og Hudskjoldenes Form er uheldig. Schneiders Figur fremstiller Hudskjoldene meget større, end vi have set dem. Borlases er selvfølgelig overmaade slet; Commersons og Andrews ere maaske dem, der give den bedste Forestilling om Farvetegningen.

Straaletallet angives saaledes

	D.	A.	C.		P.
af Schneider:	10	18	20	Summa 48,	13
- Risso:	20	16	24	— 60,	14
- Francis og Richardson:	16	16	17	— 49,	14
- Couch:	18	17	18	— 53,	15
- Andrews:	18	17	19	— 54,	13
- Günther:	17—19	19	18—22		13—14
Vi have fundet:	18—19	19	18—19	— 56—57,	13

Det samlede Straaletal for de uparrede Finner (53—57) staar altsaa midt imellem det for *M. rotunda* og det for *M. lanceolata*. Arten synes at være forholdsvis sjælden i Samlingerne; foruden de 5 ovenfor omtalte have vi kun haft Lejlighed til at se ét lille Exemplar i Museet i Edinburgh og et Par i italienske Museer.

dels plettede og marmorerede Tegning (saafremt denne altid er tilstede). Hertil kommer, efter de af Plancus om den indre Bygning givne Bemærkninger, flere Forhold i den indre Bygning, saasom at det tykke, bruske Hudlag mangler; af Andrews Beskrivelse¹⁾ synes det dog at fremgaa, at *Ranzania* ikke i denne Henseende er forskjellig fra *Mola*; at Benbygningen ikke er blød og svampet, men haard, næsten som hos andre Fiske, og at Galdegangen ikke aabner sig ind i Maven, men i den forreste Del af Tarmen. Lige over for disse Forskjelligheder — af hvilke dog de anatomiske i høj Grad maatte ønskes verificerede — maa det vistnok billiges, at den udsondres generisk fra de andre Klumpfiske under det af Nardo foreslaaede Navn *Ranzania*. Ikke desto mindre maa Ranzanierne og Molaerne opfattes som staaende hinanden meget nær. Gjællehulen lukkes ogsaa hos *R. truncata* af en Klap af ganske lignende Form og Beskaffenhed som hos *Mola*, og bagved de skarpe Kjæverande findes flere Sæt af Tandplader, ligesom hos den yngre *M. rotunda*. I Berlinermuseet har den ene af os (Ltk.) haft Lejlighed til at se to Exemplarer, et større c. 2 Fod langt, uden Lokalitetsangivelse, og et mindre, 300^{mm} (11½") til Halefinnens Bagrand, fra Mauritius. Hosstaaende Skitse af Tandforholdene er efter det mindre af hine to Exemplarer og viser i Overmunden en dobbelt, i Undermunden en firdobbelt Række af Tandrygge eller Tandplader, væsentlig altsaa som hos yngre *Mola*-Former. Ogsaa hos det større Exemplar kunde flere slige Tværplader af Tandmasse erkjendes. Paa Padua-Museets (med en Længde af 19 Tommer) ses der 7 i hver Række i Overmunden, de forreste stærkest slidte; Underkjæven mangler desværre. Af «British Museums» to Exemplarer viste det mindre (97^{mm}, fra Sierra Leone), saa vidt iagttages kunde, kun to slige Tandrygge paa den ene og tre paa den anden Side i Overmunden, i Undermunden 3 paa hver Side, af hvilke kun én (den mellemste til venstre) var opløst i 3 særskilte Tandknuder; det større, udstoppede syntes derimod at vise, at disse Knuder og Rygge efterhaanden afslides næsten fuldstændigt. — Paa Mauritius-Exemplaret (i Berlinermuseet) kunde Skjoldenes eller Skjællenes Form meget tydeligt erkjendes; den viser sig langstrakt sexkantet, noget forskjellig paa de forskjellige Steder, og ingenlunde som aldeles regelmæssige Sexkanter. Om den lille Sierra Leone Fisk er det optegnet, at de polygonale Afdelinger i Huden vel vare tilstede ligesom hos de større, men at Hudbeklædningen dog gjør et mere ruskælet Indtryk end senere.



Over- og Underkjæven
af *Ranzania truncata*,
sete indenfra.

¹⁾ «The internal skin covering the body was formed of a pale flesh-coloured tissue — extremely thin beneath the eyes and anterior to the pectoral fins — this internal tissue from the pectoral fins to the tail becomes extremely thick and tough».

Førend denne Slægt bliver gjenfundet i det stille Hav og den der levende Art sammenlignet med Middelhavets og Atlanterhavets, vil det næppe være muligt at afgjøre, om den Form, som Traill har afbildet under Navn af *Cephalus Cocherani* efter en af en ombord i Lord Cochranes Flagskib værende ung Chilener udført Tegning, og hvis Original blev fundet i Maven af en Bonite eller Albacore paa 13° S. Br. og 81° V. Lgd., er, som Günther mener, selve *Ranzania truncata*. Den udmærkede sig især ved en paa-faldende Længde ($11\frac{1}{4}''$) i Forhold til Højden ($3''$), hvis Originalafbildningen i denne Hen-seende har været at stole paa.

Senere Bidrag til Kundskab om *Ranzania*-Slægten ere fremkomne ved Perugias Beskrivelse og Afbildning af en *Ranzania truncata*, ledsaget af en Afbildning af Kraniet; Exemplaret var $50,10^{\text{cm}}$ langt; ved Beauregards Redegjørelse for en *Orthogoriscus truncatus*, $0^{\text{m}},65$ lang, fra Frankrigs Vestkyst (D. 19, A. 19, C. 20, P. 13, Hvirvler $9 + 10$; Skelettet er beskrevet og afbildet); samt ved Jenkins' Beskrivelse og Afbildning af *Ranzania makua* fra Hawaji (næppe som Art forskjellig fra *R. truncata*). Vi henvise til de citerede Forfattere med Hensyn til nærmere Oplysninger.

Klumpfiskenes Familie (*Molinæ*) bestaar altsaa af 2 Slægter: ***Ranzania*** og ***Mola***. Af denne sidste kjendes med Sikkerhed kun 2 Arter, af den første 1. Dette Resultat af vor Undersøgelse fjærner sig fra begge de to hinanden saa modsatte Anskuelser, som have gjort sig gjældende i Videnskaben, mindst dog fra den nu almindelig gængse, der kun anerkjender én Slægt *Orthogoriscus* med 2 Arter: *O. Mola* og *oblongus*, end fra den i sin Tid af Ranzani fremsatte, der kløvede Klumpfiskene i ikke mindre end 6 Slægter og 17 Arter!

Førend vi gaa over til at prøve og gjendrive denne sidste Opfattelse, skyldte vi dog at forklare, hvorfor vi forkaste saavel Schneiders Slægtsnavn *Orthogoriscus* som det Shaw'ske *Cephalus* og i dets Sted have fremdraget og anvendt det mindre gængse Cuvier'ske Navn *Mola* (som iøvrigt allerede er foreslaaet af Pallas 1777 og hævdet af Nardo). Det er et ganske simpelt Prioritetshensyn, som har bevæget os dertil. Som bekjendt satte Skaberen af den systematiske Ichthyologi, Artedi, Klumpfiskene i Slægten *Ostracion*, som hos ham omfattede alle Pectognather med Undtagelse af *Balistes*, og denne Plads beholde de hos Gronow (Mus. p. 35, Zooph. 50). Linné satte dem sidst i sin Slægt *Tetrodon* (S. N. p. 334); at han ikke anbragte dem i den umiddelbart efter denne følgende Slægt *Diodon*, hvor han efter «Tændernes» Antal burde have sat dem, havde rimeligvis sin Grund i, at de mangle de store bevægelige Hudtorne, som han i Slægtskarakteren fordrede for alle sine Diodonter; vi se derfor ogsaa, at da man senere lærte smaa piggede *Mola*-Former at kjende, henførtes disse netop (f. Ex. af Pallas p. 39) til *Diodon*-Slægten under Navnet *Diodon Mola*, medens de store upiggede Klumpfiskeformer bleve staaende i Slægten *Tetrodon* som *Tetrodon Mola*. Denne uheldige Plads beholdt de

lige til Begyndelsen af dette Aarhundrede, f. Ex. hos Bonaterre og Lacépède. Dog havde allerede tidligere (1785) Bloch (p. 78) overflyttet dem til *Diodon*, men tillige (hvad Retzius F. S. p. 310 uafhængigt deraf gjentog 15 Aar senere) udtalt sig for, at der burde oprettes en egen Slægt for dem. Dette var iøvrigt allerede sket 2 Aar førend det Retzius'ske Arbejde udkom, idet Cuvier i sin «Tableau élémentaire» (1798, p. 323) havde opstillet disse mærkelige Fiske som egen Slægt og optaget det af Pallas antydede Navn *Mola* for denne, hvorved han dog, som naturligt var, særligt havde de kortere Former («la lune, *Mola rotunda*, *Tetrodon Mola* L.), eller hvad vi i det foregaaende oftere have betegnet som de ægte Klumpfiske, for Øje. Cuviers Karakteristik af Slægten er i det Hele rigtig, og der er saa meget mindre Grund til at lade dette ældste Slægtsnavn for Klumpfiskene falde, som det ogsaa senere er blevet optaget og hævdet, navnlig af Nardo; selv betegnede Cuvier senere i sin Règne animal I og II, formodentlig af Uagtsomhed, Slægten med det yngre Schneider'ske Navn *Orthagoriscus* (l. c. p. 510), der atter er aldeles synonymt med den endnu yngre Shaw'ske Benævnelse *Cephalus*. Ifølge denne fuldstændige Synonymi mellem Benævnelserne *Mola* (Cuv.), *Orthagoriscus* Schn. og *Cephalus* Sh. bliver det vilkaarligt og forkasteligt, naar Swainson anvender de to sidstnævnte Slægtsnavne til dermed at betegne den iøvrigt rigtige Kløvning af Klumpfiskeslægten i to Grupper, der modsvare de to, for hvilke vi nylig have udtalt os, saaledes at han forbeholder Navnet *Orthagoriscus* for de kortere typiske Former, *Cephalus* for de lange Klumpfiske (Nardos Ranzanier).

Navnet *Mola* kan saa meget bedre beholdes som Slægtsnavn for de typiske Klumpfiske, som det er forbundet med visse Misligheder at bevare det som Artsnavn for en bestemt Art. Linnés *Tetrodon Mola* støtter sig væsentlig paa Artedi¹⁾, og Typen for Artedis Diagnose er igjen den af Willughby beskrevne Fisk; men denne kan strengt taget ikke siges at være bestemmelig, saa længe man ikke kan forklare Sammenhængen med de 4 Pandehuller, som Willughby i saa bestemte Udtryk beskriver hos den af ham undersøgte Fisk²⁾. Foruden denne citerede Linné kun Plancus's første *Mola*-

¹⁾ I «Genera piscium» har Artedi nærmest Willughbys Individ for Øje; derimod ser man af «Descriptiones specierum piscium», at han til sin «*Ostracion cathetoplateus subrotundus inermis asper, pinnis pectoralibus horizontalibus, foraminibus 4 in capite*» dog tillige henførte alle de af ham bekendte ældre Forfattere beskrevne Klumpfiskeformer med Undtagelse af dem, der repræsenterer de nuværende Ranzanier, f. Ex. Aldrovandis «*Mola peregrina*», som synes med Forsæt at holdes udenfor, skjønt den heller ikke henføres til nogen anden særligt opstillet Art. Hos Linné kom denne Form imidlertid igjen indenfor det fælles Artsbegreb «*Tetrodon mola*» ved Citatet af Plancus's ældre Afhandling «de *Mola* pisce». Ved den som Varietet opførte «*Ostracion cathetoplateus, subcompressus, pinna dorsi et ani cum cauda continuatis*» (Gron. Mus. Ichth. Nr. 125) skal maaske til Dels forstaas den samme Form (Ranzanien); i al Fald blev det senere dertil.

²⁾ Desuden (∴ foruden Næseborene) findes der 4 andre større Huller paa Hovedet; de to forreste ere 1½" fra Snudespidsen og ligge paa den øverste Del af Hovedet paa begge Sider af den skarpe

Form (o: Ranzanien), og denne vilde saaledes næsteften Willughbys vel egentlig være nærmest arveberettiget til Artsnavnet, hvis man af Pietet for Linné absolut vilde sikkre dette mod at blive aldeles opgivet; men det er jo netop den, som alle have været enige om ikke at benævne saaledes, men at fjerne den som egen Art fra det egentlige Indhold af Begrebet «*Tetrodon* eller *Orthrorogiscus mola* Lin.» Som Artsnavn bør «*Retzii*» vige for «*nasus*», dels fordi dette er det ældre, dels fordi det er givet den fuldt udviklede, fuldvoxne Form; men begge maa de vige for det Cuvier'ske «*rotunda*», der, efter at Identiteten af *M. nasus* og *Retzii* er anerkjendt, bliver den eneste legitime Artsbenævnelse.

Ranzanis Forsøg paa at dele Klumpfiskene i 6 Slægter var højst uheldigt. Disse 6 Slægter karakteriseres paa følgende Maade: *Cephalus* skulde udmærke sig ved, at begge Kjæverne vare tvedelte som hos en *Tetrodon*; *Tympanomium* ved, at dette var Tilfældet med Underkjæven alene; *Diplanchias* skulde adskille sig fra de andre og fra alle andre Benfiske ved at have dobbelte Gjællespalter; Særkjendet for *Trematopsis* skulde være de af Willughby omtalte 4 gaadefulde Huller paa Panden; *Ozodura* have særegne triangulære Knokler i Haleranden, «*Orthrorogiscus*» derimod mangler saadanne. De fleste af disse Karakterer ere rent imaginære eller dog højst tvivlsomme. Hvorledes det forholder sig med *Diplanchias*'s «dobbelte Gjællespalter», have vi allerede i det foregaaende søgt at forklare; vi have endvidere set, at Halefinnens Randknogler aldrig savnes hos *M. nasus*, altsaa rimeligvis — da de jo ogsaa ere tilstede hos yngre Individuer af *Mola lanceolata* — ikke hos nogen typisk Klumpfisk. Disse ere saaledes alle «*Ozodurer*», eller rettere: *Ozodura* hører op at være et særligt Slægtsbegreb indenfor de ægte Klumpfiskes Gruppe. — Ligeledes have vi i det foregaaende udtalt os om Underkjævens formentlige Tvedeling hos Plancus's «*Mola altera*»; det er sandsynligvis kun et i og for sig temmelig uvæsentligt Indsnit i Kjæveranden, saaledes som det ikke sjælden sees hos Klumpfiskene, der har givet Anledning til den Misforstaaelse, at Kjævetandmassen her var spaltet som hos en *Tetrodon*; noget saadant kjendes i Virkeligheden ikke, og ligesaa lidt kunne begge Kjæver være tvedelte hos nogen Klumpfisk, saaledes som Bonaterre, Risso, Nardo¹⁾, Ranzani og

Kant; de ere runde; de to bageste ere større og findes paa Issen 4 Tommer fra Snudespidsen. Disse 4 Huller danne de 4 Hjørner af et Rectangel. Bortset fra disse gaadefulde Huller gjør det Willughby'ske Individ i Henseende til Størrelse (23"), Proportioner (Forholdet mellem Højde og Længde som 1:1,4), den ikke fremspringende Snude o. s. v. ganske Indtrykket af en ung *M. rotunda*. (Ifølge Houttuyn opbevares det i Royal Society's Samling i London og er derfor maaske til endnu.) Afbildningen er en Kopi af Salvianis, men vedkommer ellers ikke Texten.

¹⁾ Bonaterre: «les dents ne sont point séparées, c'est plutôt la mâchoire qui est fendue en deux!» Risso har først det urigtige «mâchoires réunies ou divisées en deux pièces», senere det endnu uheldigere «et des mâchoires divisées, chacune en deux dents!» Selv Nardo (Bull.) har endnu «maxillæ osseæ edentulæ divisæ vel non» og karakteriserer endog «*M. aspera*» (de ægte Klumpfiske i Modsætning til Ranzanierne og «*M. hispida*», «maxillis indivisis») ved «maxillis bipartitis». Gronow tillægger ligeledes (Zooph.) Ranzanien to spidse, trekantede, meget store, fremstrakte

Rafinesque rigtigt nok alle have antaget det; men ingen af disse Forfattere synes at øse denne Kundskab af egen Erfaring; det er næppe andet end en urigtig Supposition, som har holdt sig i Videnskaben fra den Tid af, da Linné henførte Klumpfiskene til Slægten *Tetrodon*, men som i Virkeligheden ikke har nogen faktisk Grundvold. — Hvor vanskeligt det end kan være at bortforklare de 4 Pandehuller hos den Willughby'ske Form, turde det dog være meget dristigt at opstille en egen Slægt paa den, og meget rigtigere er det at lade den henstaa som gaadefuld og ubestemmelig, indtil Sammenhængen kan blive nærmere oplyst. Der er saaledes ikke en eneste af Ranzanis Slægter, som kan bestaa, og hvor langt denne Forfatter overhovedet har været fra at ramme det Rette, ser man bedst deraf, at hans Inddeling aldeles ikke kan bringes i Samstemning med den Kløvning, for hvilken vi (med Nardo og Swainson) have udtalt os, og som vi formentlig have paavist at være den ene rette. Klumpfiskeformen *M. rotunda (nasus)* figurerer saaledes i mindst 2 af Ranzanis Slægter (*Tympanomium* og *Diplanchias*), *Ranzania truncata* ligeledes i to (*Cephalus* og *Orthroriscus*), medens omvendt Slægten *Cephalus* omfatter to saa forskellige Typer som «*C. luna*» og «*C. elongatus*»¹⁾.

At det ikke forholder sig bedre med Ranzanis talrige Arter end med hans Slægter, er allerede en Følge deraf, at han har flere Slægter, end der i Virkeligheden kjendes Arter. Ved at holde sig til — vi fristes til at sige hænge sig i — enhver mere eller mindre betydelig Afvigelse, som han fandt mellem de ham bekjendte Forfatteres Beskrivelser og Afbildninger, lykkedes det ham at opstille ikke mindre end 17 Arter²⁾, idet saa at sige hvert beskrevet Individ for ham blev Typen for en egen Art — et Resultat, hvis Urimelighed er indlysende af sig selv, men som finder sin Forklaring i den allerede ovenfor berørte Omstændighed, at Beskriverne og Tegnerne, slaaede af det overraskende

Tænder i hver Kjæve, og Pennant følger ham heri («to brede Tænder med skarpe Tænder i hver Kjæve»). Rafinesque (Caratt. p. 17) tilskriver sin Slægt «*Orthragus*» (svarende til Klumpfiske i Almindelighed, omfattende baade korte Former, *O. luna*, og lange, *O. oblongus* og *Commerstoni*) «*mascelle ossee, ognuna divisa in due denti*». upaatvivleligt kun fordi disse Former tidligere havde gaaet for at være Tetrodonter, fra hvilken Slægt R. sondrede dem ud, rimeligvis uden at vide, at dette alt var gjort af andre.

¹⁾ Naar vi saaledes ere enige med Bonaparte om at forkaste Ranzanis Slægter, da er det rigtig nok til Dels af andre Grunde end de, som han anfører i følgende Anmærkning: *Cephalus* Ranz. et *Tympanomium* Ranz. delenda ob maxillas (Ja!) — Delenda *Ozodura* Ranz. ob sexum (Nej!), *Diplanchias* Ranz. est monstrositas (Nej! maa bero paa en Misforstaaelse) — *Trematopsis* Ranz. ex icone mala (Nej! thi den er slet ikke afbildet).

²⁾ Forsaavidt disse kunne føres tilbage til deres rette Benævnelse, ville *Cephalus luna* Rz., *Tympanomium Planci* Rz., *Diplanchias nasus* Raf., *Trematopsis Willughbei* Rz., *Orthroriscus Retzii* Rz., *O. Ghini* Rz., *O. Rondeletii* Rz., *O. Blochii* Rz., *O. Alexandrini* Rz., *O. Redi* Rz., *O. fasciatus* Schn. og *Ozodura Ursinii* Raf. alle blive at henføre til *Mola rotunda* Cuv. som Synonymer, sikre eller usikre til denne. *Ranzania truncata* vil paa samme Maade absorbere *Cephalus elongatus* Risso, *Orthroriscus elegans* Rz., *O. Battaræ* Rz. og *O. varius* Cuv. Endelig vil «*Orthroriscus aculeatus*» Rz. svare til begge Slægters Udviklingsformer.

og abnorme i Klumpfiskens hele Udseende, som oftest kun have søgt at gjengive dette i ubestemt Almindelighed og altfor lidet brudt sig om Nøjagtighed i det Enkelte. Havde Ranzani kjendt eller benyttet Gesners, Houttuyns, Domsmas, Borlases, Donovans o. a. Skrifter, vilde hans Artsliste — forudsat at han vilde have gaaet konsekvent til Værks — uden Vanskelighed kunne være bragt op til det dobbelte Antal.

Heller ikke Bonaparte (Cat. p. 87—88) har været heldig i sit Forsøg paa at urede de europæiske Klumpfiske. De inddeles i to Subfamilier: *Molini* og *Orthagoriscini*. Den første deles atter i to Slægter: *Molacanthus* Sw., hvilken vi her kunne forbigaa, da den er opstillet paa Klumpfiskenes forbigaaende Ungdomsformer, og *Mola* (Nardo) med Arten *M. aspera*; den anden Subfamilie bestaar af den ene Slægt *Orthagoriscus* med Arterne *Retzii*, *Planci* og *oblongus*. Da der ingen Diagnoser gives, hverken af Slægter eller Arter, kan man kun af de givne Citater og Synonymer slutte sig til, hvad der skal forstaaes ved disse 4 Arter; man vil da komme til det Resultat, at saavel *Mola aspera* som *Orthagoriscus Retzii* svare til den yngre Form af *M. rotunda*, som altsaa hos ham er hensat til to Subfamilier! medens vor Art *Ranzania truncata* træder op baade som *Orthagoriscus Planci* og som *Orthrag. oblongus*!

Tredie (biologiske) Afsnit.

Om Klumpfiskenes Udbrednings- og Livsforhold, Føde, Snylttere o. s. v.

Det vil ikke være uden Interesse nærmere at betragte de bekjendte Klumpfiske-Arters geografiske Udbredning, og hvad der vides om deres Forekomst, særlig ved Europas, Skandinaviens og Danmarks Kyster¹⁾. For at begynde med den sjældneste af de 3 Arter, da er *M. lanceolata* (*oxyuroptera*) hidtil kun kjendt fra Mauritius, det Røde Hav og Amboyna; dog er der, som tidligere berørt, en enkelt lagttagelse, der taler for, at den muligvis ogsaa er set ved Madeira. Da de to andre Arter ogsaa ere kosmopolitiske i deres Udbredning, er der ikke i og for sig noget urimeligt i, at ogsaa denne Art kunde forekomme i Atlanterhavet; men noget sikkert derom vides ikke.

Ranzania truncata har ikke saa stor en Udbredning fra Syd til Nord som *M. ro-*

¹⁾ I Berliner-Museet findes en «*Ozodura atlantica* Tr.» (= en *Mola rotunda* af Middelstørrelse) etiketteret som værende «fra Grønland». Dette beror dog sikkert paa en Misforstaaelse.

tunda. Den har aldrig vist sig ved de skandinaviske Kyster og er selv ved Englands og Middelhavets en temmelig sjælden Gjæst; ved Amerikas Kyst er den kun truffet som spæd Unge eller Larve (Putnam). Udenfor de europæiske Have kjendes den med Sikkerhed fra Guinea-Kysten og fra Mauritius, og den angives fra Cap. I den østlige og sydlige Del af det Stille Hav synes den ogsaa at være set. Om den virkelig er funden ved Ørken-Øerne og i Moray-Firth (Richardson), er afhængigt af, om ikke her, som stundom ellers, en Forvexling med den store, mere langagtige Form af *M. rotunda* (*M. nasus*) har fundet Sted. Derpaa beror det ogsaa, hvilken Størrelse man skal antage det for muligt for Ranzanierne at naa. Det vides ikke, at noget Museum er i Besiddelse af en *Ranzania* af lignende Dimensioner som de, saa mange ægte *Mola*'er besidde; men det er vanskeligt af de foreliggende Angivelser at komme til Klarhed over, hvor stor *Ranzania truncata* kan blive, fordi man i adskillige Tilfælde har Grund til Mistanke om, at større Exemplarer af *M. rotunda* (*nasus*) ere blevne urigtigt bestemte som «den lange Klumpfisk», «*Orthogoriscus oblongus*». Vi have anført et Exempel derpaa fra Museet i Edinburgh, og Grunden dertil er ikke vanskelig at indse. Det er den, at *M. rotunda* i sin udvoxne, mere langstrakte Skikkelse meget lidt ligner de mest gængse Afbildninger af «den korte Klumpfisk (*Orthog. mola*)», f. Ex. Donovans og Yarrells. Naar der hos den sidstnævnte Forfatter, under Artiklen «the oblong Sunfish» (=: *Ranzania*) berettes (af Couch), at «en Fisker en Gang fik en Klumpfisk af en anden Figur end den sædvanlige», og at den tiltrak sig hans Opmærksomhed ved «de sære Bølgelinier, som den fik efter Døden, men som man ikke saa noget til før denne», da gjælder denne Iagttagelse vistnok den ejendommelige Rynkning af Skindet efter Døden, som vi oftere have iagttaget hos vore større Klumpfiske, men som ikke godt kan tænkes at finde Sted hos Ranzanien efter dens Bygning af Huden. At det Barlow'ske Exemplar blev taget for en *Ranzania* (først hos Borlase), har hos en lang Række af Forfattere, navnlig hos engelske Faunister, givet Anledning til, at denne Forms Størrelse er blevet betydeligt overdrevet. Imidlertid tør man ikke antage en sliq Forvexling i alle de Tilfælde, hvor der tillægges *Ranzania* en betydelig Størrelse. Plancus's Exemplar var kun 18 $\frac{1}{2}$ Tomme langt, det af Francis omtalte 2 Fod 1 $\frac{1}{2}$ Tomme og over 18 Pund vægtigt, men Schneider's var 2 $\frac{1}{2}$ Fod, og Richardson omtaler et paa 3 Fod, fanget i Moray-Firth; Thomson et paa 112 Pund, «som ganske svarede til Shaws Figur». Tør man fæste Lid til Donovans Beretning, at han havde set Huden af et Exemplar, som i levende Live vejede 200—300 Pund? Risso tillægger den endog meget betydeligere Dimensioner end «*Cephalus orthogoriscus*», men maa herved kun have tænkt paa den mindre Form af *M. rotunda*, thi han havde af Ranzanien kun set et eneste paa Stranden opkastet Individ, og den Længde, som han angiver for det, 9^{dm} eller 2 Fod 10 $\frac{1}{2}$ Tomme, er endda ikke saa betydelig. Efter alt hvad der foreligger, turde det være

sikkrest foreløbig at sætte ca. 3 Fod som den sandsynlige Grænse for denne Arts Tilvæxt i Størrelse.

Naar der atter her er skjelnet mellem en mindre og en større Form af *M. rotunda* (o: *M. Retzii* og *M. nasus*), da har dette ved denne Lejlighed en vis Berettigelse, saa som Individder af 2—3 Fods Størrelse synes at være lige saa sjældne at støde paa, som Individder af under 1 Alens og over 1½ Alens ere relativ hyppige i Samlingerne og i Zoologiens Annaler. Naar der tidligere i den skandinaviske Ichthyologi var Tale om Klumpfiske, var det altid den mindre eller yngre Form, som man havde for Øje. Krøyer havde ikke selv undersøgt noget ved dansk Kyst fanget Individ, synes det, men støttede sig med Hensyn til dens Optagelse i sit Fiskeværk til en tvivlsom Notits af Faber og til mundtlige Beretninger af Fiskere og andre. Der kan imidlertid anføres bestemte Vidnesbyrd ogsaa om mindre Klumpfiskes Optræden ved vore Kyster. I blandt afdøde Pastor Lyngbyes efterladte Papirer, som opbevares paa Universitetets zoologiske Museum, findes en Tegning af en slig Fisk med Paaskrift (dog ikke med Lyngbyes Haand): «en saadan Fisk fandtes død ved Lappen (o: ved Helsingør) paa Bunden af Søen den 30 November (Aarstallet mangler). Dens Couleur er som en Slags Fisk, som der kaldes «Koller»; den er 19" lang og 15" bred, 5" tyk og 26" fra den ene Finnespids til den anden.» Paa et andet Blad anfører Lyngbye selv: «I Efteraaret 1827 blev en saadan Fisk, efter Etatsraad Reinhardts Vidnesbyrd den korte Klumpfisk (*Diodon Mola* Lin.), forevist i Kjøbenhavn». I Universitetets zoologiske Museum findes Skeletterne af to slige mindre Klumpfiske, af hvilke den ene bærer Mærket «Kronborg ^{21/11} 39», den anden «Gilleleje 1849»; maaske er det sidste et af de fire Exemplarer, som en Gang i Slutningen af Fyrerne paa én Gang falbødes her i Kjøbenhavn. Nilsson, Wahlgrén, Collett og Malm anføre adskillige Exempler paa, at ogsaa mindre Klumpfiske ere fundne ved Sverrigs og Norges Kyster fra Øresundet til Christianiafjorden. Efter de Oplysninger, som vi have kunnet indhente, opbevares der i Museerne i Kjøbenhavn, Stockholm, Upsala, Göteborg, Christiania, Lund og Berlin mindst en Snes Exemplarer fra denne forholdsvis korte Kyststrækning, hvor mindre Klumpfiske altsaa ikke egentlig vise sig sjældent, men heller ikke let ville undgaa at blive bemærkede.

Af «Kæmpe-Klumpfiske» have vi jo allerede kunnet paavise en ikke meget mindre Række af Exemplarer i danske, svenske og norske Museer fra Store og Lille Bælt indtil Indløbet til Christianiafjorden og Bergens-Eggen; foruden de 4 danske Individder, om hvilke der i det foregaaende er aflagt særlig Beretning, er endnu et femte (c. 2 Alen langt) allerede i 1861 strandet ved det nordlige Jylland, ved Blokhusene, af hvilket senere afdøde Branddirektør Carstensen havde den Velvillie at sende Museet enkelte Skeletstykker, blandt andet Underkæven. Det er altsaa egentlig heller ikke sjældent, at denne ved Størrelse, Bygning og Form lige udmærkede Fiskeform viser sig ved vore Kyster; men i

Litteraturen forelægger ikke en eneste Angivelse om Forekomsten af «Kæmpe-Klumpfiske» ved nordiske Kyster, da Strandingen af Sevedø-Fisken i 1862 foranledigede os til at efterspore dem andet Steds i skandinaviske Samlinger. Det hele Antal Exemplarer, store og smaa, hvorom der haves Efterretninger fra danske, svenske og norske Kyster, løber op til over 40, og de faldt jo med faa Undtagelser alle i dette Aarhundrede. Det nordligste Findested er Nordfjord ikke langt fra Bergen (62° N. Br.). Fra vore nordlige Bilande (Færøerne, Island og Grønland¹⁾) lyder der ikke nogen Røst ned til os om Fund af Klumpfiske af nogen Art, skjønt de have ydet os saa mangen anden forunderlig Beboer af det dybe Hav.

Blandt de Forhold, som udmærke den almindelige Klumpfisk i den fuldtudviklede Skikkelse, er selve Størrelsen et ikke uvæsenligt Moment; der er jo i Litteraturen opbevaret adskillige Exempler paa, at den kan blive over 6 Fod lang. Fortegnelsen over de Tilfælde, da slige «Kæmpe-Klumpfiske» ere blevne sete eller fangede ved Europas Kyster eller andet Steds, vil kunne faa en ikke ringe Tilvæxt, hvis man ikke vil indskrænke sig til dem, i hvilke de ere blevne omhyggeligere beskrevne eller afbildede, men medtage alle f. Ex. af mindst 3 Fods Længde og mindst 100 Punds Vægt²⁾. Det vil deraf end klarere fremgaa, at ingen *Mola*-Form hyppigere er bleven antegnet i Zoologiens Aarbøger som fanget eller

¹⁾ Se Noten S. 62.

²⁾ Salvianis Klumpfisk vejede netop 100 Pund; ligeledes Redis, fanget «in mari Tyrrheno, media hieme» 1674. Barlows, fanget 1730 ved Plymouth, vejede 500 Pund; den lappede Hale omtales. Ved Salcombe fangedes 1799 et 4½ Fod langt Exemplar, som vejede 300 Pund (Yarrell). Thompson omtaler et ved Irland i 1851 fanget Exemplar, som vejede 300 Pd., og et andet paa 642 Pd.; Richardson et fra Pole, som kun manglede 3 Tommer i 8 (eng.) Fod, samt et fra Ilfracombe, 5 Fod langt og af 400 Punds Vægt. Jumné omtaler et i Parets Samling paa 736 Pund og 1m,87 langt (det er nu i det kgl. naturhist. Museum i «Bruxelles», hvis Bestyrer Hr. du Bois har haft den Godhed at meddele os saadanne Oplysninger om det, at der ikke kan være Tvivl om, at det er en *M. rotunda (nasus)*, skjønt de ikke oplyse, hvad der skal forstaaes ved de «to Horn, det ene 2 Tommer langt, det andet kun halv saa stort». Er det Tryneknoen og Strubeknoen, eller som Hr. du Bois antyder de to smaa «incrustations osseuses de la peau, situées l'une un peu au dessus de la bouche et l'autre plus bas sur la poitrine». (Paa Issebenets hornagtige Processer kan der ikke godt være tænkt; thi de ere tre og ikke to). For at slutte denne Opregning af store Klumpfiske, hvis Fangst er bleven omtalt i Litteraturen, ville vi endnu anføre, at i Barbots og Casseveuves Rejse berettes, at paa 20° 15' S. Br. harpuneredes et 4 Fod langt og 3 Fod bredt Individ; det afbildes i 3dje Bind, T. XI; og at den af Swinhoe omtalte kinesiske Klumpfisk var 5 Fod 6 Tommer lang, 6 Fod høj mellem Finnerne og 187 Pund tung. Bennett saa paa sin Jordomsejling to Exemplarer af c. 2 Alens Længde blive harpunerede i det Stille Hav paa 39° N. Br. og et tredje under Ækvator paa 167° V. Lgd., 3 Alen langt og 3½ Alen mellem Finnespidserne. Under «*Orthogoriscus mola*» omtaler Klunzinger et 165cm langt og 117cm højt Exemplar som fundet dødt opskyllet paa Stranden, ved det Røde Havs Kyst; Snuden var udtrukket i en næseagtig, stump Forlængelse, hvilket tyder paa, at det var *M. rotunda (nasus)*; men Vished for Bestemmelsens Rigthighed haves ikke, da den bageste Del med Finnerne tildels var opløst. Det var derfor tænkeligt, at det kunde være *M. lanceolata*, hvis denne Art har en lignende Trynedannelse som *M. nasus*; men derom er iøvrigt intet bekendt.

opdrevet ved Europas Kyster end netop denne gigantiske Form, og at for saa vidt vilde denne blive at betragte som Hovedindholdet af Begrebet «*Orthagoriscus mola*» eller «*Mola rotunda*» i den zoologiske Litteratur. Men ere end slige større Klumpfiske blevne omtalte, beskrevne og afbildede langt hyppigere end de mindre (Artens yngre Former), maa man dog paa ingen Maade deraf uddrage den Slutning, at den mindre Form skulde vise sig sjældnere ved Europas Kyster end «Kæmpe-Klumpfisken»; det modsatte er vistnok snarere Tilfældet, i det mindste taler Erfaringen fra de skandinaviske Landes Kyster temmelig bestemt derfor, om der end i denne Henseende tilsyneladende er stor Forskjel paa de forskellige Lokalteter, f. Ex. mellem Norges Vestkyst, hvor kun den store, og Christianiafjorden, hvor kun den mindre Form er set. At den større Form kan synes at være en hyppigere Gæst ved visse af Europas Kyster end den mindre, er dog vistnok i Almindelighed snarere den naturlige Følge af, at dens uhyre Størrelse forholdsvis oftere har henedet Opmærksomheden paa den og givet Anledning til, at der langt oftere er bleven indsendt Notitser om den til Museer, Tidsskrifter, Blade o. s. v. end om den mindre paafaldende og i det Hele vistnok mindre sjældne, mindre og yngre Form. Paa den anden Side har man ogsaa i høj Grad overdrevet den Størrelse, som Klumpfisken skulde kunne opnaa. Med Sikkerhed kjender man ikke noget Individ paa over 4 Alen, hvilket vel kan have haft en Vægt af højst 10 Centner. Den maleriske Beskrivelse, som Lacépède (p. 510) har givet af en ved den irske Kyst fanget 25 Fod (!) lang Klumpfisk, hvis Flade beregnes til 400 Kvadratfod (!), beror paa en løjerlig Misforstaaelse, hvortil Tvetydigheden af Ordet «Sunfish», der paa dette Sted betegner Kæmpehajen, Brugden (*Selachus maximus*) har givet Anledning¹⁾. Couch har allerede gjort opmærksom paa Misforstaaelsen, men den kommer dog stundom til Orde endnu i de allersidste Tider, f. Ex. i Embletons iøvrigt fortjenstlige Afhandling.

Kan der saaledes end opgjøres en temmelig lang Liste af Exempler paa, at Klumpfiske ere blevne fangede ved Europas Kyster, saa vidner dog paa den anden Side den Omhyggelighed, hvormed man har optegnet saa mange af disse Tilfælde, om, at disse Fiske i Virkeligheden ere forholdsvis temmelig sjældne Gjæster ved det nordlige Atlanterhavs Kyster — *Ranzania truncata* vistnok meget mere end *Mola rotunda* — og derom ere

¹⁾ Kilden til denne Misforstaaelse er egentlig Borlase, som under Artiklen «Klumpfisk» (Sunfish) citerer Smiths «The ancient and present state of the country and city of Waterford». Men den i dette Skrift omtalte «Sunfish» er væsentlig den omtalte Haj (the basking shark) (i Slutningen af Stykket synes hvalagtige Elementer at være komne ind med). Begge de engelske Trivialbenævnelser, der bruges i Flæng, have Hensyn til denne Hajs Forkjærlighed for at sole sig i Vandets Overflade. Skulde ikke en lignende Navneforvexling ligge til Grund for den Angivelse om Klumpfiskens (the Sunfish) Viviparitet, som var at læse i «Annals and Magaz. of Nat. Hist. 4th Series, Vol. IX (1872), p. 328? Skulde det være en eller anden Haj — dog vel næppe *Rhinodon* — som Vedkommendes Hjemmelsmand havde for Øje? Thi en Klumpfisk gjælder denne Historie sikkert ikke.

Forfatterne ogsaa saa temmelig enige. Imidlertid maa man heller ikke tænke sig den sidstnævnte Art saa sjælden, at der f. Ex. kunde hengaa Aar, uden at noget Exemplar viste sig ved Europas Kyster. Dette er ingenlunde Tilfældet. Ifølge Richardson¹⁾ og Couch fanges der næsten hvert Aar Klumpfiske ved Englands Kyster²⁾, og Thomson meddeler en temmelig lang Liste paa slige Tilfælde ved Irlands Kyster (c. 18 i Aarene 1818—51); v. Beneden³⁾ har i 15 Aar (1855—70) faaet 5 Exemplarer ved Belgiens Kyster — det samme Antal, som i en lignende Aarrække er observeret ved Danmarks — og Lafont beretter, at der hvert Aar bringes 5 eller 6 Exemplarer til Akvariet i Arcachon. Risso (Hist. Ichth.)⁴⁾ og Doumet⁵⁾ omtale den endog ligefrem som hyppig i Middelhavet. Det er derfor vistnok aldeles urigtigt, naar man (Krøyer f. Ex.) har udtalt den Anskuelse, at Klumpfisken skulde være hyppigere ved Amerikas end ved Europas Kyst. Efter selve de amerikanske Forfatteres Yttringer⁶⁾ at dømme synes *M. rotunda* ingenlunde at være hyppigere der end

¹⁾ Richardsons Ord ere: «Det er næppe en sjælden Fisk i vore Farvande, Søfolkene se den ofte i smukt Vejr i Kanalen». Siden anden Udgave af dette Værk udkom, er der i «The Zoologist» bleven anført en halv Snes Exemplar paa, at den er bleven fanget ved de engelske Kyster, og der gaar sjælden et Aar, uden at et eller flere Exemplarer blive bragt ind til Plymouths Havn. Donovan taler endogsaa om, at «Hoved-Fiskeriet (!) af den korte Klumpfisk finder Sted paa Vestkysten af England, især af Cornwall, hvor «den lange Klumpfisk» undertiden findes i Sel-skab med den. Forestillingen om den førstnævnte Arts Hyppighed indskrænkes dog ved den Bemærkning, at et Exemplar af «*Tetrodon Mola*», som viste sig i Bristolkanalen, blev anset for en stor Sjældenhed.

²⁾ «It was first observed in this country by Sir Andr. Balfour in the Firth of Forth, and no fewer than 8—9 examples have since occurred in that estuary» McIntosh omtaler, at den fanges «occasionally» i St. Andrews-Bugten (Skotland). Særligt omtales et fra Oktober 1862, 3 Fod 4 Tommer langt, 4 Fod 8 Tommer mellem Finesspidserne.

³⁾ Det største omtrent 1 Meter, det mindste $\frac{2}{5}$ Meter langt. Der findes desuden efter samme Forfatter tre Exemplarer i Museet i Bruxelles (det ovenfor omtalte Paret'ske, et 1^m,20 og et 0^m,93 langt) samt to i Museet i Brest.

⁴⁾ Den almindelige Klumpfisk «fanges i stor Mængde ved Nizza». «Den fiskes næsten hvert Aar i stor Mængde». Cand. Winther skrev os til fra Nizza, at den (d. v. s. mindre Exemplarer af 1—1½ Fods Længde) aarlig i Sommermaanederne bringes paa Torvet 1 à 2 Gange hver Uge, naar Vejret er stille, da de saa fanges drivende om i Vandskorpen, hvor de sole sig.

⁵⁾ *Cephalus orthogoriscus* ou poisson-lune, assez commune (à Cette) aux époques de la pêche du Thon. — Mole-lune (*Orthogor. mola* L.) rare, paraît accidentellement dans la rade de la Rochelle (Beltrémeux).

⁶⁾ Mitchill siger rigtignok, at den «ses ofte af Søfolk ved Nordamerikas Kyst», og de Kay, at den fanges «just ikke sjældent» (not unfrequently) langs med New Yorks Kyst; men iflg. Storer (Rep.) er den «ikke almindelig i Massachusetts Bay: 2—3 Aar kunne gaa hen, uden at et eneste Exemplar bliver fundet; i andre Aar fanges der saa igjen flere». I sit senere Arbejde (Hist.) angiver han, at den træffes «af og til (occasionally) om Sommeren i Massachusetts Bay». Gill angiver dens bekjendte Forekomst ved den amerikanske Kyst at strække sig fra New Foundland til Kap Hatteras. Specielt omtalte finde vi kun 5 Exemplarer fra den amerikanske Kyst: et hos Mitchill, c. 4 Fod langt og 200 Pund vægtigt, taget indenfor Sandy Hook, 3 hos Storer (4½ Fod, 200 og 500 Pund) i hans forskjellige Værker samt det ovenfor omtalte Putnam'ske. Fra Vestindien omtales *M. rotunda* af Guilding og Poey.

ved Europas; Forholdet er snarere det omvendte, og de iagttagne Individuer synes alle at have været store.

I mange Tilfælde er det antegnet, at det var efter stærke Storme, at de fandtes opdrevne eller strandede ved Kysten; og for det nordlige Europas Vedkommende er dette vistnok endogsaa en Regel, der ikke tæller ret mange Undtagelser. Alt dette tyder paa, at Klumpfiskene ret egenlig ere pelagiske Fiske, saaledes som allerede deres første Beskriver, Salviani¹⁾ udtaler det; d. v. s. at det aabne Hav, Oceanet er deres rette Hjem; der leve de rimeligvis i Reglen i større Dybder og komme vel kun undtagelsesvis op til Overfladen, eller derfra kastes de undertiden af heftige Storme ind mod Kysterne, hvor de saa drive matte omkring eller kastes døde i Land ligesom Vaagmærer, Sildetuster, Glandsfiske, «Sømunke» og andre af Oceanets som «monstra marina» i ældre Tider betegnede Skikkelser.

Der mangler heller ikke Exempler paa, at de ere sete ude paa selve det aabne Hav; afdøde Kapitain Hygom har meddelt os, at han ofte har set store Klumpfiske og navnlig én Gang en 13—14 Stykker, hvoriblandt flere meget store, i Mundingen af Kanalen i en Strækning af kun to Mile. Paa sine to næstsidste Rejser havde han den Godhed at notere, hvor mange han saa, og hvor han saa dem; han har paa disse to Rejser i Aaret 1863 i alt set 5 Individuer, større og mindre, og de Steder, hvor de iagttoges, laa mellem 40—50° N. Br. og 10—20° V. Lgd.; omtrent midtvejs-mellem Azorerne og Portugal traf H. igjen næste Aar et Par Stykker. I det selvsamme Strøg var det, at den af Prof. Reinhardt i det foregaaende beskrevne Fisk blev fanget²⁾. Kapt. Andréa erindrer at have set dem i Nord-Atlanterhavet paa 30° V. Lgd., dels paa 53°—54° N. Br., dels igjen paa 14° N. Br., ogsaa over imod den amerikanske Kyst, fremdeles i Syd-Atlanterhavet og i Taffel Bay. Over imod den amerikanske Side har Kapt. Hygom derimod aldrig set dem. At de dog ogsaa findes i Nærheden af den brasilianske Kyst, fremgaar deraf, at en stor Klumpfisk, hvis Længde ansloges til 4 Alen omtrent, blev set paa «Galathea»s Jordomsejling den 3die eller 4de Juli 1847, en Uges Tid efter Korvettens Afrejse fra Bahia; Hr. Thornam har meddelt os en i al Hast tagen Skizze af dette Dyr, saaledes som det viste sig i Vandet, hvilken Skizze tydelig nok viser, at det er en *Mola* af *M. nasus* Typen³⁾. — I det aabne

¹⁾ At det er en pelagisk Fisk, udleder S. ganske rigtigt deraf, at den «allevegne fanges meget sjældent, saa at den kun en sjælden Gang og tilfældigt nærmede sig Bredden».

²⁾ Den «Maanefisk», paa hvis Gjæller (?) Dr. Sommerfeldt tog en Mængde Individuer af *Læmargus muricatus* (Naturh. Tidsskr. I, p. 487), var fanget «i Atlanterhavet», altsaa vistnok ogsaa ude i det aabne Hav.

³⁾ «Den svømmede flere Gange forbi Skibet. Rygfinnen stod oftere lidt ovenfor Vandet». Skitsen antyder en Del fra Halefinnen udgaaende Trævler, og Hr. Th. forklarer, at «det saa ud, som om der voxede Tang paa den» (Peneller?). Korvetten befandt sig den Gang endnu temmelig tæt ved den brasilianske Kyst, dog var Land, saavidt Hr. Th. erindrede, ikke længer i Sigte.

Ocean er det fremdeles, at man gjentagne Gange har fanget de spæde, piggede Unger af *Mola* og *Ranzania* — de saakaldte Molacanthæ, Acanthosomer, Centaurer eller Pallasier — i Overfladen af Vandet, paa samme Maade som man der — efter de Erfaringer, som vi netop her paa Universitets-Museet have haft saa rig Lejlighed til at gjøre ved de Indsamlinger af pelagiske Havdyr, som have fundet Sted til dette ved forskjellige Søfarendes Velvillie og Interesse — kan fiske ogsaa megen anden Fiskeyngel saa vel som Yngel af Krebsdyr (*Amphion*, *Phyllosoma*, *Alima*, *Erichthus*, mangfoldige Former af Krabbelarver o. s. v.) og andre Dyreformer i stor Mængde i Overfladen, medens selve de udvoxne Former maa antages at leve i Dybet¹). Det vil fremgaa af, hvad her atter er anført, at *Mola rotunda* sandsynligvis har en meget stor geografisk Udbredning, over alle varme Have og højt op i de middelvarme, næsten til Grænsen af de kolde, til Ny-Englands, Norges, Japans, Tasmانيens og Kaliforniens Kyster, med mindre det skulde bekræfte sig, at den kaliforniske Art er en anden, end der træder op i den vestlige Del af det stille Hav²).

Hvad der i Tidens Løb er blevet optegnet om Klumpfiskenes Levemaade og Adfærd, er saa lidet, at vi for at sætte Læseren i Stand til at skaffe sig et selvstændigt Indtryk deraf foretrække at meddele de Notitser, som vi derom have kunnet samle, i kronologisk Orden, trods deres noget trættende Ensartethed, fremfor at søge at sammenligne dem i et almindeligt Billede. Naar Salviani (fol. 156 A) saaledes skriver: «den lever ikke blot af Fisk, men ogsaa af Krebsdyr og Skaldyr, hvilke den let knuser med sine stærke Tænder», er det vistnok tvivlsomt, om han øser denne Kundskab af en bestemt Iagttagelse, f. Ex. en Undersøgelse af det beskrevne Exemplars Maveindhold, eller om det kun er en af Kjævernes Beskaffenhed uddragen Slutning, som jo nok kunde have en vis Sandsynlighed for sig; den umiddelbart efter følgende Angivelse: «ligesom andre Bruskfiske føder den levende Unger», er i al Fald aabenbart kun en saadan Gisning, støttet paa dens formentlige Bruskfiske- eller Cetacé-agtige Natur. Redi (p. 249) fandt i Maven og Tarmen af den af ham undersøgte Klumpfisk kun «en hvid Grød» (Tarmslimen) uden Spor til Føde eller Exkrementer; derimod fandt Plancus (A, p. 300) Tang («*Musci fucique alii marini*») i Maven og Tarmen af Ranzanien. Brünnich (p. 8) er den første, som beretter, hvad senere ofte er iagttaget, at man kan træffe disse Dyr flydende paa Havets Overflade, ligesom sovende: en Matros sprang overbord og greb Fisken, der ikke bemærkede, at Skibet nærmede sig. Domsma saa den svømme meget langsomt forbi Skibet, tæt ved Overfladen, i stille varmt Vejr; i Maven og Tarmen fandt han lige-

¹) Med Hensyn til Findestederne for disse Individuer henvises til det udviklingshistoriske Afsnit af denne Afhandling.

²) De «Diodonter» («*Diodon nootkensis*» Dies.), paa hvilke Martinière og Chamisso og Eysenhardt toge de for Klumpfiskene karakteristiske Tristomer og Peneller, mellem Nootka og Monterey, vare selvfølgelig *Mola*-Former, rimeligvis *M. rotunda* eller *M. analis*.

som Redi kun Indvoldsorme. Duhamel meddeler en Beretning fra en Hr. Gautier i Narbonne, ifølge hvilken «de svømme langsomt og ligesom vuggende sig fra den ene Side til den anden; de ere meget frygtsomme, og naar de se en Baad eller en anden Gjenstand, lade de sig falde til Bunds som en Sten». Det af Retzius beskrevne Exemplar fandtes «liggende stille paa Vandfladen». Donovans Angivelse, at den lange Klumpfisk (Ranzanien) lever af Skaldyr, Smaakrabber o. s. v., «da Brudstykker af disse Dyr findes i dens Mave», synes at vidne om en ligefrem lagttagelse i denne Retning. Rafinesque beretter om *M. rotunda*, at paa Thunfiskets Tid gaar den ofte ind i «Tonnaraen» og fanges tilligemed Thunfiskene. Neill (p. 546) anfører om et i Firth of Forth fanget Exemplar: «Fiskerne fortalte mig, at da de bleve den var, svømmede den langsomt afsted sideværts («sidewise») med sin Rygfinne ofte ragende op over Vandet. Det syntes at være en dum og sløv Fisk; den gjorde ingen eller kun faa Forsøg paa at undslippe, men tillod en af Matroserne at stikke sin Haand ind under den og løfte den op i Baaden». Mitchill (p. 472) beretter, at Søfolk have en overtroisk Skræk for dem og kun sjælden forstyrre dem, samt at man har lagt Mærke til, at smaa Fiske ledsage dem ligesom Lodsfiskene ledsage Hajerne. Risso har den i og for sig interessante Bemærkning, at «Hunnen er lidt forskjellig fra Hannen», men desværre siger han ikke hvori. «De holde meget af at hvile paa Vandets Overflade, og det er i denne lethargiske Tilstand, som Fiskerne kalde Søvn, at de bemægtige sig den.» Ligesom andre Forfattere (Rafinesque, Doumet) omtaler han, at det er i Selskab med Thunfiskene, at de fanges (i «Mandraguen»). Som Tiden for deres Fangst nævnes Foraaret og Sommeren. (I det nordlige Europa er dette tildels anderledes; der er det jo især om Efteraaret og Vinteren, at de fanges, saaledes som f. Ex. de af Thompson meddelte lagttagelser og de, man har haft Lejlighed til at gjøre ved Skandinaviens Kyster, bevise. Imidlertid anfører ogsaa Couch, at de især i de varme Maaneder træffes ved Englands Vest- og Sydkyst, og at det kun er undtagelsesvis, at enkelte have forsinket sig indtil ud paa Efteraaret.) Yarrell mener, at naar de ses ved Englands Kyster, have de i Almindelighed gjort Indtryk af at være døde eller døende og fløde i denne Tilstand paa den ene Side; han aftrykker dog tillige en Meddelelse af Couch, ifølge hvilken Klumpfiskene skulde være at betragte som omstreifende Dyr, der rimeligvis holde sig til Bunden og leve af Tang(?), men i stille Vejr stige til Vejrs og ligge, maaske sovende, med Hovedet og selv Øjnene over Vandet, flydende med Strømmen. C. kjender dog Exempler paa, at de have gjort kraftige, men kejtede Forsøg paa at slippe bort ved at krumme og bevæge sig i forskjellige Retninger. Storer beretter, at «dens Bevægelser ere meget træge, og at den svømmer nær ved Havets Overflade.» «Maven og Tarmen indeholdt kun en tynd Slim». Bellingham fortæller, at det af ham beskrevne Individ blev fanget ved den irske Kyst den 29de Juni 1839 ved at en Løkke blev kastet om det, medens det tilsyneladende sov paa Havets Overflade;

da det blev grebet, gjorde det flere forgjæves Forsøg paa at slippe bort og pladskede Vandet rasende om sig, kastende det i stor Mængde med sin Hale.» «Maven og Tarmen indeholdt kun nogle Brudstykker af Koralliner samt en Mængde klæbrig Vædske». Bennett er en af de faa, der have haft Lejlighed til at undersøge aldeles friske Klumpfiske, og den eneste, der meddeler nogen positiv Oplysning med Hensyn til, hvad de leve af; i de to, der harpuneredes i det stille Hav paa 39° N. Br., «medens de svømmede mage- ligt, som det saa er deres Vane, med Rygfinnen løftet højt op over Havfladen», «var Mavens Indhold smaa røde Blæksprutter». Denne sovende Tilstand, hvori de ofte ses flydende paa Vandet, sætter B. i Forbindelse med særegne Indretninger til Øjets Beskyttelse¹⁾. Af Liénards Beretning (om *M. lanceolata*) kan udhæves, at paa det ene Exemplar sad der 14 Sugefiske (*Echeneis*), medens det andet, en Time efter, at det var trukket op af Vandet, afgav gennem Munden 2 levende Sugefiske, som formodedes at være komne ind i Gjællehulen og derfra ind i Mundhulen. Bellamy meddeler, at under deres Arbejde paa Søen bleve nogle Fiskere forbavsede ved at se en Klumpfisk nær ved Overfladen; en af dem stak da en Hage ud, hvortil Dyret under sine legende Bevægelser næsten strax kom til at hænge fast, da Hagen gik ind i dens Bug. «Hvad Maven indeholdt, kunde ikke bedømmes.» Et af de livligste Individuer, som nogensinde er bleven omtalt, er det, som Parlby beskriver: «I Begyndelsen af Juni 1846 saas den næsten daglig, undertiden sejlene langsomt frem og tilbage med sin halve Rygfinne over Havets Overflade, undertiden bevægende sig med stor Hurtighed, spillende omkring og pladskende Vandet eller pustende som en Hval eller Spækhugger (?!). Da den i Almindelighed gik frem og tilbage mellem Makrelen og Kysten, tilskrev Fiskerne denne usædvanlige Gjæsts Nærværelse deres Uheld med Fangsten, da Stimerne ikke vilde forlade det dybe Vand. Dagen efter at den var fanget, fangede de derfor over 30,000 Fiske! Fangsten fandt Sted den 13de Juni som en Følge af, at den svømmede lige midt ind paa den udspændte Netlinie. Da den var bleven indviklet i den første, anstrængte den sig saa kraftigt, at den brød igjennem, og det lykkedes kun at fange den ved Hjælp af det ydre Net og ved c. 40 Mands Samvirken,

¹⁾ B. bemærker herom: «Klumpfiskens Øje er stort og besidder følgende mærkelige Ejendommelighed: dets Bindehud er hvid og tyk, men kun løst hæftet til de underliggende Dele og ligger i Ringfolder; bagved den og rundt om Øjeæblet er der en Sæk med en geléagtig Vædske, der udfylder den bageste Del af den rummelige Øjhule. Føler Fiskeren sig urolig for sit Øjes Sikkerhed, f. Ex naar et fremmed Legeme nærmer sig det eller rører ved det, trækker det Øjeæblet ind i Øjhulen; den geléagtige Vædske bagved drives derved fremad, udspiler Bindehudens løse Folder og beskytter og bedækker derved Øjet paa en meget virksomere Maade end Pattedyrenes Øjelaag. De levende Exemplarer, som vi fangede, anvendte dette Beskyttelsesmiddel for Øjnene, saa ofte disse bleve berørte eller de nærliggende Dele trykkede.» Hr. Dall gjør i de Dagbogsoptegnelser om en ud for S. Francisco harpuneret «*Orthog. analis*», som han har haft den Godhed at meddele os, en Bemærkning, der stadfæster Bennetts: «Den besidder den Evne at kunne trække sit Øje tilbage og bedække det med en tyk, blød (pulpy) Hinde».

hvem det tilsidst lykkedes at trække den i Land paa Chesil-Banken; selv da var den saa stærk, at den smækkede Smaastenene omkring sig som en Hagelbyge. Den døde efter 3 Timers Forløb efter at have udstødt hæsle Suk, ligesom en døende Hest». Schlegel beretter (efter Bürger), at ved Japan fanges Klumpfisk af og til om Efteraaret i de for Boniterne udstillede store Net, som den som oftest river itu. Ogsaa det af Smith omtalte Stykke blev fanget af nogle Fiskere, «medens det svømmede eller flød nærved Søens Overflade». Krøyer fandt i det af ham undersøgte Exemplar «Tang, især *Zostera*», men tillige «adskillige Fiskeskjæl samt enkelte Stumper af Sertularier og Opniurer». Embleton fandt ikke i Fordøjelseskanaalen af den af ham undersøgte mindre Klumpfisk andet end den sædvanlige flødeagtige Slim. Den var taget i September Maaned af en Fisker, der fandt den endnu levende, liggende paa Siden, paa Overfladen af Vandet. Paa det af Thompson omtalte Exemplar, som i 1851 blev fanget ved Irland, henleddes Opmærksomheden ved, at — som det oftere er iagttaget — en af Finnerne ragede op af Vandet: «it struggled desparately when attacked». Ifølge Richardson kan man nærme sig dem med en vis Forsigtighed i en Baad, naar de flyde sovende paa Overfladen i smukt Vejr. Et Exemplar af «den lange Klumpfisk» (*Ranzania*) (det fra Swansea Bay, 1843) havde i Maven «nogle faa knuste Skaller» «and some decomposed matter». Det af Swinhoe noget oppe i Tamsuyfloden iagttagne Individ flød nær ved Vandets Overflade, bevægende sig langsomt afsted, baskende med sin Rygfinne. «Det maa have været sygt, thi da en Baad kom hen til det, gjorde det ingen Modstand, men lod sig tage fat paa ved Finnen og et Reb slaa rundt om sig.» «Maven var tom.» Da det blev fanget, sad der flere Sugefiske paa dets Hud. Couch anfører et Exempel paa, at en Klumpfisk er blevet fanget ved Madning paa en Krog, men i Almindelighed opdages den flydende paa Overfladen, tilsyneladende sovende, med Hovedet indtil under Øjnene over Vandet, eller liggende dovent paa Siden, saa at Fiskerne kunne nærme sig den uden at forstyrre den; men vækkes den, anstrænger den sig svært for at undfly. C. anfører et Exempel paa, at den efter at være «laid hold off with a gaff» nær havde trukket en stærk Mand overbord og tog Hagen med sig, da den gik til Bunds. I Regelen undslipper den dog langs med Overfladen, ofte meget hurtigt, saa at en Robaad f. Ex. ikke er i Stand til at indhente den. Dog er det ikke altid, maaske ikke en Gang ofte, at de slippe bort; naar de fanges, lade de ofte høre Lyde, der beskrives som en stærk ængstelig Aanden eller som et Svins lydelige Grynten. Efter at en Fisker havde haft en i sin Baad en halv Time, kastede han den igjen i Søen, og den for da afsted med Pilens Hurtighed. En ung Klumpfisk (18 Tommer) blev fanget med Line «in whaffing» udfør Jersey. En Gang har man fundet Tang, en anden Gang Brudstykker af Koralliner i dens Mave, og Carus(?) siger om en, som han saa ved Scilly-Øerne, at den havde en Rur («barnacle») i Munden; «men i Reglen findes kun Slim i dens Mave.» Om den «lange Klumpfisk» anfører C. kun, at den ikke soler sig paa Søens

Overflade, saaledes som den korte, og at man har fundet Krebsdyr i dens Mave. Harting fandt i Fordøjelseskanalen kun et amorf, slimet Stof, hvori den mikroskopiske Undersøgelse ikke viste Spor af noget Fødemiddel; og Wahlgrén fandt i dens Mave en god Haandfuld for største Delen ganske friske Havplanter (Alger og Bændeltang), der syntes at være blevne rykkede op fra Havbunden i større eller mindre Totter, og desuden nogle smaa Krebsdyr og Bløddyr (*Modiola*, *Lacuna*) samt en lille Søstjerne, hvilken sandsynligvis var fulgt med Havplanterne. Collett fandt «talrige Meduser» i Maven paa et af ham i frisk Tilstand undersøgt meget stort Individ, og Malm bevidner, at Klumpfiske, ham vitterligt, aldrig ere fundne levende ved Sverrigs Vestkyst, men kun som døde, opkastede paa Land eller flydende paa Havfladen.

Hvad vi til disse i det Hele meget tarvelige Efterretninger kunne føje af egne iagttagelser eller andres Meddelelser, er heller ikke meget. Da de fleste af hine iagttagelser ere anstillede paa Dyr, der enten vare strandede eller dog komne i en for dem unaturlig Nærhed af Kysten og det lave Vand, har det ikke været os uden Interesse af Capt. Hygom at erfare, at de ikke te sig anderledes i det aabne Hav; de bevæge sig der altid langsomt og trægt paa Højkant eller i en skraa, næsten horizontal Stilling, med Rygfinnen, som bevæges afvexlende til den ene og til den anden Side, noget op over Vandet; eller de ligge helt paa Siden i Overfladen af Vandet, og Capt. Andréa, der navnlig har haft god Lejlighed til at iagttage en, som langsomt passerede forbi hans Skib i Tafel Bay, beskriver dens Færd paa lignende Maade: de bevæge sig altid meget langsomt, men paa skjøns, med Rygfinnespidsen over Vandet, og førende Rygfinnen skiftevis til højre og venstre. («Slingerfiske» er derfor en Benævnelse, hvorunder man stundom hører Søfarende omtale denne Dyreform.) Hvorledes det af Prof. Reinhardt iagttagne Individ teede sig, er omtalt i det foregaaende. Hr. Dall har meddelt os den interessante iagttagelse, at han i en i det Stille Hav udfor Cape Mendocino, 50 engelske Mile til Søs, dræbt Klumpfisk (*Orthog. analis* Ayr.), som blev harpuneret fra selve det Skib, paa hvilket han befandt sig, fandt, at Føden hovedsagelig havde bestaaet i nøgne og skalbærende Vingesnegle (*Pneumodermon pacificum* Dall og en *Cleodora*-Art). Det var henimod Aften, at flere Individer observeredes, og et af dem blev harpuneret. Hr. D. fremhæver dens mærkelige Sejglivethed, at den bruger sine Bagfinner (Ryg- og Gatfinnen) som «sculls» og stiger og synker uden Vanskelighed i Vandet. Den største af de Klumpfiske, som ere komne til Museet i Bergen, blev bemærket af en Fisker den 10de August 1860, liggende paa den ene Side i Havfladen; ved Hjælp af Baadshagen indbragtes den, uden at den gjorde nogen betydelig Modstand, til Stranden, hvor den efter kort Tids Forløb døde (Dr. Koren). Det ved Thorø i Oktober 1872 inddrevne Individ udstødte en Vandstraale af Gabet mod en af Bjergerne, saa at han nær var gaaet bagover». Hverken i dette eller

i det tidligere Individ fra Sevedø fandtes der i Munden og Maven andet end Tang, især Bændeltang; Levninger af spiste Dyr iagttoges hverken i Maven eller i Tarmen.

Det vil ses, at for saa vidt der overhovedet er fundet noget i *Mola*'ernes og *Ranzaniernes* Tarm eller Mave, uden Slim og Indvoldsorme, har det i de allerfleste Tilfælde været Havplanter, Alger eller Bændeltang, stundom med enkelte levende Dyr af forskjellig Art, der maaske kun tilfældigt ere fulgte med Tangen. De fleste Zoologer synes derfor ogsaa at være af den Mening, at Klumpfiskene ere herbivore, tangædende Dyr, en Mening, som vi rigtignok aldeles ikke kunne tiltræde, men tværtimod anse for en uberegtiget, noget overilet Slutning af den ubestridelige Sandhed, at man i mange Tilfælde har fundet deres Mund og Mave fyldt med Tang af forskjellig Art. Men i alle disse Tilfælde har Fisken været udenfor sin sædvanlige Livssfære, befundet sig under abnorme Forhold, som oftest død eller med meget svagt blussende Livslys. Den Antagelse er derfor tilladelig, at Fisken efter tilfældigt, f. Ex. ved Storm, at være kommen udenfor det Havbælte, som er dens rette Hjem og yder den sin tjenlige Føde, ude af Stand til at finde eller skaffe sig denne, griber, tvungen af Hunger, til et Fødemiddel, der er den alt andet end tjenligt. Thi som et saadant kan man ikke betragte den friske eller raadne, utyggede Tang, som fyldte Maven paa flere af de af os undersøgte Individuer, aller mindst for et Dyr med den for dette ejendommelige Organisation af Fordøjelseskanalen — den lille Mave, ind i hvilken Galdegangen aabner sig, med den villøse, tarmlignende Karakter o. s. v., hvorefter vi henvise til Anatomernes Beskrivelser og til denne Afhandlings næste Afsnit.

Der har da heller aldrig været Spor til, at Planteføden var undergaaet nogen Fordøjelse, saa lidt som til Dannelse af Exkrementer, bestaaende af ufordøjelige Planterester; Svælg og Mund have været fyldte dermed, men til liden eller ingen Nytte for Fisken. Paa den anden Side vil det erindres, at de eneste, der have haft Lejlighed til at undersøge aldeles friske og friskdræbte Individuer med et Indhold i Maven paa selve Havet, nemlig Bennett og Dall, have fundet en ganske anden Slags Føde i den, nemlig Blæksprutter og Vingesnegle, altsaa dyrisk Føde. Om deres normale Fødes sandsynlige Beskaffenhed gjør Embleton, støttet paa sin Undersøgelse af Fordøjelseskanalens Bygning, nogle i Hovedsagen meget rigtige Bemærkninger, af hvilke vi her ville gjengive det væsentligste. Efter at have vist, at det for Tarmen betegnende hos denne Fisk «fortsætter sig ualmindeligt højt op, saa at det berører Maven en Del af dens Specialitet og indskrænker Mave-Fordøjelsen til det mindst mulige», bemærker han, «at naar man skal dømme efter Formen af Munden, Tænderne og Tungen, skulde man formode, at Klumpfiskens Føde maa være blød, let at faa fat i, ikke voluminøs men af en vis «sapidity»; af Mavens tarmlignende Beskaffenhed, af Tilstedeværelsen af Tarmtrevler i selve Maven, af den Omstændighed, at Galden udgydes i denne, og at der hverken er nogen Maveportklap [dette er dog ikke ganske rigtigt] eller Mavespytkjertel tilstede, er der endvidere Grund til at antage, at Føden

er af en saadan Beskaffenhed, at den ikke kræver megen Opløsning eller Fordøjelse, men i det mindste for en Del vil kunne blive opsuget (absorberet), saa snart den er slugt. Bygningen af Slimhinden i den øvrige Del af Tarmrøret viser, at dette er et for Opsugning særdeles stærkt organiseret Apparat, men det er ikke særdeles langt og har ingen af de Komplikationer, som man træffer hos mange Fiske. Naar alt dette tages i Betragtning, maa deraf sluttes, at Klumpfiskens Føde ikke bestaar af Tang, men af nøgne eller tyndskallede Bløddyr, smaa fine Krebsdyr eller Røgnen af disse eller af Fiske. Denne Slags Føde vil den let kunne finde mellem Klipperevnerne paa Bunden af Havet, hvor den efter al Sandsynlighed har sit Tilhold.» Hvor rigtigt end alt dette i Hovedsagen monne være, tro vi dog ikke, at den endelige Slutning, hvormed E. afslutter sit Ræsonnement, er aldeles rigtig; hvor godt han end har sigtet, tro vi dog, at han maaske har skudt en lille Smule forbi Maalet. Et Forhold, som ved Siden af det, Dr. E. har fremdraget, maa komme i Betragtning ved Bedømmelsen af disse forunderlige Fiskes sandsynlige Føde og Levemaade i det Hele, er den stærkt slidte Tilstand, hvori man altid finder Kjæverne, især paa ældre Individuer, og det stærke Bortslid af Tanddannelser, som finder Sted under hele deres Væxt og Udvikling. Hverken Tangæden eller Fortæren af Meduser, mindre Krebsdyr, Blæksprutter eller Vingenesgle er i Stand til at forklare dette stærke Slid; dertil synes at maatte kræves en Føde af en sejgere eller paa sin Vis haardere Beskaffenhed. I samme Retning peger vistnok den ejendommelige beskyttende Bevæbning af Mundhulen, Gjællehulerne og selve Gjællerne, som vi i et følgende (anatomisk) Afsnit ville faa Anledning til at beskrive noget nærmere. — Desværre veed man for lidet om, hvad beslægtede Fiske, f. Ex. Diodonterne, leve af, til deraf at kunne hente nogen Vejledning i det foreliggende Spørgsmaal. Med disse Forhold for Øje stræbte vi, da Tilfældet gav os en tredie af disse Skabninger i Hænde, med sine Indvolde i urørt Tilstand, saa vidt Forholdene tillode det at undersøge, hvilke finere Rester af Føde, der muligvis kunde findes i Tarmslimen, som Vidnesbyrd om, hvad Dyret havde fortæret, førend det lige mod Slutningen af sin Livsbane kom paa den for det sikkert lidet lystelige, vegetabiliske Diæt. Det væsentligste Indhold, som Steenstrup fandt ved sine gjentagne Undersøgelser af *Mola*-Tarmene, var, efter hvad jeg erindrer, at han meddelte mig — jeg var forhindret i at tage en mere aktiv Del i disse Undersøgelser, og jeg har ikke fundet nogen Optegnelse derom — en Del Hype-riner. Men senere er nu kommet den mærkelige Erfaring af Grassi i hans Afhandling «The Reproduction and Metamorphosis of the common Eel (*Anguilla vulgaris*)» (Proc. of the Royal Soc. Vol. LX, Nr. 363), at den i Messinastrædet til visse Tider almindelige *Orthogoriscus mola* — altsaa en *Mola rotunda*, formodentlig som yngre — indeholder i Mængde det saakaldte *Leptocephalus*-Stadium af den almindelige Aal, saa at dens Mave eller Tarm er det sikreste Findested for denne hidtil næsten ukjendte Aaleyngel (*L. brevirostris*). Man kunde synes, at dette Resultat er en ligefrem Bekræftelse paa Dr. Embletons Hy-

pothese, om hvilken vi ovenfor udtalte, at vi ikke kunde skænke den vort fulde Bifald. Det bekræfter den unægteligt, for saa vidt den viser, at Klumpfiskene virkelig kunne tage slig Næring til sig; af andre Kilder vide vi jo, at visse Bløddyr ligeledes kunne tjene dem til Føde, og for saa vidt har Dr. E.'s Anskuelse staaet sin Prøve. Men skjøndt disse vore Undersøgelser altsaa dog gav dette Resultet og navnlig viste, at Tarmslimen kan skjule Rester af tidligere Maaltider, der let overses ved et mindre indtrængende Eftersyn af Fordøjelseskanalen, er dermed Gaaden vel ikke løst. Vor vildfarende og i nogen Tid om-drivende eller omflakkende Klumpfisk kan godt have slugt en Stime Hyperiner, som den mødte paa sin Vej, uden at dette, saa lidt som de Meduser, Vingesnegle, Blæksprutter og Aalelarver, andre have fundet i den, behøver at være dens naturlige Føde. At Dyr med en saa lille Mund og saa svag Bevægelsesevne skulde ernære sig paa lignende Vis som Makrel- eller Silde-agtige Fiske, er højst usandsynligt. Det er utænkeligt, at de paa denne Maade skulde kunne faa den Føde, de behøve, i tilstrækkelig Mængde, og Beskaffenheden af dens Kjæver, disses Slid o. s. v. lader sig aldeles ikke bringe i Forbindelse dermed. At vor sidst undersøgte Klumpfisk havde fyldt sig fornemmelig med den raadne Tang, som samler sig paa de rolige, dybere Steder i vore lave Have og Indvande, og at den ligesom Wahlgréns havde taget denne til sig i Totter, kan dog maaske give et Vink om, at det egentlig er det kalk- og kiselrige Bunddynd med dets Indhold og Indblanding af andre Organismer, som udgjør deres naturlige Føde. Kjævens, Mundhulens og Fordøjelseskanalens Beskaffenhed synes os at stemme særdeles vel med denne Hypothese; men denne er endnu ikke støttet af positive Iagttagelser. Fortsatte Undersøgelser af Tarmslimen hos friske og friskdræbte Individuer, anstillede paa selve Oceanet, ville muligvis kunne afkræfte eller bekræfte denne Gisning, som vi kun give for, hvad den er: den Formodning, over mod hvilken vore Overvejelser af de hidtil for Dagen komne Kjendsgjæringer mere og mere have trængt os, men en Formodning, som endnu kun kan fremtræde i meget ubestemt Omrids. Det er maaske efter vor Hypothese vanskeligt at forklare, at Langhalse (*Conchoderma*) gjentagne (2) Gange have kunnet fæste sig paa Kjævernes Indside og udvikle sig der (hængende ud af Munden, forudsætte vi). Men hvilken anden Hypothese frembyder ikke lignende eller større Vanskeligheder?

Dette er ikke den eneste Gaade, som Klumpfiskenes Naturhistorie endnu byder os. At de, skjønt rimeligvis hørende hjemme i selve Dybet, stundom eller ret hyppigt komme op til Overfladen, har sin Analogi hos mange andre Dyreformer, saa vel Fiske som Blæksprutter, Krebsdyr o. s. v. Og i nogle af de Tilfælde, hvor de ere fundne døde eller halv-døde ved Stranden eller i Indvige og Fjorde, kan man forklare sig deres abnorme Tilstand derved, at de tilfældigt vare komne under Naturforhold, som ikke bøde dem den Forplejning, hvortil de vare vant, og som deres Natur krævede, at de derfor vare matte af langvarig Sult eller døde Hungersdøden. Men i mange andre Tilfælde, hvor de ere fundne

lige saa eller næsten lige saa dvaske eller kraftes- og hjælpeløse, liggende eller drivende, «sovende», paa Havets Overflade, er denne Forklaring ikke anvendelig. Hvad er det da, — naar det ikke er Storm eller andre Tilfældigheder — som hvert Aar bringer et vist Antal af disse sløve og forholdsvis hjælpeløse Kreaturer, større eller mindre, ældre eller yngre, til Europas, Amerikas, Asiens o. s. v. Kyster, for der at ombringe dem? I de ikke talrige Tilfælde, hvor de ere blevne nøjere anatomisk undersøgte, have de vist sig at være Hunner, men uden Kjendetegn paa, at det Tidspunkt, da Æggene skulde afsættes, var meget nær. Rigtignok angives enkelte Exemplarer [f. Ex. den Ekström'ske *Mola* og Ranzanien fra Swansea Bay (1843)] at have været Hanner; men der kan ikke lægges megen Vægt paa disse Angivelser, naar de ikke bilægges med en Beskrivelse af Sædstokken; en saadan er aldrig givet, og det er ingenlunde rimeligt, at Æggestokken, naar den ikke er bleven aabnet og nærmere undersøgt, men blot bedømt efter sit ydre Udseende og Form, kan være bleven taget for en Sædstok. Ogsaa dette er et af de Punkter, som ved fremtidige Undersøgelser bør paaagtes¹⁾.

Om nogen regelmæssig Fangst af disse Fiske kan der ikke være Tale, og deres Anvendelighed i Menneskelivet er saa ringe, at vi kunne gaa let hen over det lidet, som herom kunde siges, nemlig at Kjødet (Musklerne, ikke det brusket-gelatinøse Hudlag) kan spises og Leveren give rigelig Olie²⁾. Derimod skulle vi endnu i al Korthed omtale to Egenskaber, som man fra gammel Tid, men rigtignok aldeles med Uret, har tillagt disse Fiske. Den ene af disse Egenskaber er deres formentlige Lysevne, som endog har foranlediget Ehrenbergh («das Leuchten des Meeres») til at give Klumpfiskeslægten Plads blandt de selvlysende Dyr, ikke at tale om, at den omtales af forskjellige andre Forfattere som en dem tilkommende almindelig Egenskab. Rigtignok er det iagttaget flere Gange af troværdige iagttagere (Salviani, Rondelet, Harting), at den døde Fisks indre Dele lyste i Mørke, en Egenskab, som vel alt dødt Fiskekjød besidder; at den levende Klumpfisk derimod skulde lyse i Vandet, som man ikke sjældnen synes at antage — Blumenbach (Naturg. S. 276) udleder endog Navnene «lune de mer» og «Sunfish» af denne Evne eller Egenskab — derfor have vi ikke fundet nogen eneste positiv iagttagelse. Harting iagttog heller ingen Fosforisering hos den døde Fisk, saa længe den var hel; derimod lyste Skelettet og Indsiden af den aftrukne Hud stærkt. Rigtignok lader Risso dem ikke alene lyse stærkt, men veed ogsaa at forklare, hvordan dette Lys fremkommer, nemlig «ved en Udsvedning gennem Hudens Porer af et lysende Stof fra det

¹⁾ Det af Museet sidst erhvervede Exemplar (indstrandet ved Slettestrand i Vester Han-Herred, 24. Nov. 1887) var dog et hanligt.

²⁾ Bennett kalder Kjødet (som han ikke forveksler med det indre Hudlag) fint og hvidt og siger, at det afgiver en sund og velmagende Føde, der i Smag og Beskaffenhed ligner Rokkekjød. Han tilføjer, at Søfolk sætte megen Pris paa dens Leverolie som et udvortes Middel mod Forstuvninger, Stød, Gigtsmærter o. s. v.

underliggende Lag», men hans hele Udtalelse forekommer os mere at ligne en paa løse Traditioner og Suppositioner opstillet Theori end en paalidelig Kjendsgjærning. — Det forekommer os utænkeligt, at der ikke skulde foreligge mere bestemte Beretninger om, at man havde set disse store, lysende Skiver bevæge sig gennem Vandet, hvis de virkelig vare selvlvsende som Pyrosomerne f. Ex. Men efter saadanne Beretninger have vi for-gjæves søgt.

Den anden Egenskab, som Traditionen vil hævde dem, er en stor Olierigdom eller Fedme. Den ene Forfatter efter den anden¹⁾ udtaler sin Forundring over, at han ved Kogningen hverken fik Tran eller Olie af den. Vildfarelsen synes oprindelig at være opstaaet ved den overfladiske Lighed, som Hudens tykke Inderlag i frisk Tilstand har med et Spæklag, ja den har endog forledt enkelte, især ældre Forfattere, til aabenbart urigtige eller i al Fald unøjagtige og vildledende Angivelser i denne Retning. Sandheden er, at hverken deres Hud eller Kjød er fedt, hvorimod den store Lever er overordentlig fed og olierig. Rigtignok omtaler ogsaa i den seneste Tid Mc Coy, at man i Nyholland fanger Klumpfisker for at tilvirke Olie af den, men han siger ikke noget om, hvor i Legemet denne Olie indeholdes, og der kan næppe være Tvivl om, at det er Klumpfiskens «Levertran», hvorpaa der tænkes.

Der er endnu to Ejendommeligheder, som man har tillagt Klumpfiskene, og som her skulle berøres i Forbigaaende; den ene er det Farveskifte, som Duhamel omtaler saaledes: «Idet den kom op af Vandet, var den hvid, men den skiftede hvert Øjeblik Farve, undertiden gik den hvide Farve over i blaat med røde Pletter, til andre Tider syntes den brun, spillende snart i det Blaa, snart i det Røde». Andre Iagttagelser af dette Fænomen haves næppe. Den anden er den gryntende eller sukkende Lyd, som flere Forfattere (f. Ex. Rondelet, Duhamel, Parlby) have hørt fangne Klumpfiske udstøde, og som man derfor lige saa lidt tør frakjende dem som enkelte andre Fiske af Pectognathernes Familie; Duhamel har vel endog tildels deraf taget Anledning til at kalde dem «Søgrise» (Porc de mer), hvortil dog ogsaa Trynen og den formentlige Fedme kunde give ham Anledning.

Vi ville slutte dette Afsnit med nogle Bemærkninger om Snyltedyrene hos Klumpfiskene²⁾. Det er bekjendt nok, at den almindelige Klumpfisk (*Mola rotunda*) er

¹⁾ Jfr. Rondelet, Barlow, Plancus, Lacépède, Bellingham, Liénard, Storer.

²⁾ Nærmere Oplysning om Klumpfiskens Snyltedyrl vil man, foruden hos de nedenfor nævnte Forfattere, finde hos Krøyer (Danmarks Fiske 3. Bd., S. 745 og Naturh. Tidsskr. I, 1837), Diesing, v. Beneden og Olsson. Det er naturligt, at i mange Tilfælde have Klumpfiskenes Beskrivere ikke betegnet de fundne Snyltere rigtigt eller med tilstrækkelig Bestemthed, men man vil dog i Almindelighed kunne slutte sig til Sammenhængen. *Penella*'en, der er beskrevet af Perceval Wright under Navnet *P. orthagorisci*, omtales saaledes af Storer som «*P. sagitta*» — han iagttog den især i Nærheden af Finnernes Basis, med *Conchoderma virgatum* —, og Kneeland & White (Proc. Boston Soc. VI, 1859, p. 396 og 404), der fandt den i stor Mængde omkring Ryg- og Gatfinnerne, stikkende 1—2 Tommer dybt i Kjødet, benævne den «*P. filosa*»; paa den sad ligeledes talrige Exemplarer af

stærkt plaget af — eller i det mindste stærkt befængt med — Parasiter, og der er Grund til at antage det samme saavel om *M. analis*, hvis denne ellers er forskjellig fra *M. rotunda*, som om *Mola lanceolata*. Derimod kjendes der endnu slet ingen Parasit hos *Ranzania truncata*, saa vidt os bekjendt. *Mola rotunda* nærer ikke mindre end 5 Arter af Snyltekrebs og mindst 10 Arter af Indvoldsorme, og de fleste af disse Snyltere forekomme saa vidt vides kun paa *Mola*'en. Paa Huden lever en stor Tristom (*Tristoma cephalo* R.),

«*Cineras vittata*» (= *Conchoderma virgatum*). Iøvrigt mangler der endnu en nærmere Sammenligning mellem Klumpfiskens *Penella* og de paa andre pelagiske Dyreformer (Sværdfisk, Flyvefisk, Hvaler — *P. filosa*, *exocoeti*, *chaenoceti*, *balanopterae*) levende Former, som kunde besvare Spørgsmaalet om deres Artsforskjellighed paa en afgjørende Maade. Wright fandt de tre 7 Tommer lange Exemplarer, hvorpaa han opstillede Arten, paa begge Sider af Rygfinnen af en ung Klumpfisk; den «Lernæ», som Bennett fandt nedfæstet i Øjets Bindehud, var muligvis det samme Dyr; i al Fald kjendes ingen anden *Mola*-Parasit, paa hvilken der snarere kunde tænkes. De udenpaa Huden paa forskjellige Steder af Legemet forekommende Tristomer («*T. coccineum*») omtales af Storer, Bellingham, Bellamy, Wright og McIntosh; i de mærkelige «Lernæer», som Liénard fandt i Gjælle- og Axelhulen (hos *Mola lanceolata*), gjenkjenner man ligeledes let Tristomernes Slægt. At *Cecrops Latreillii* lever paa Gjællerne, hvor vi stadig have fundet den, angives ogsaa af Storer, Bellamy, Lafont og Embleton; sidstnævnte fandt kun 2—3 Exemplarer paa Gjællerne. Naar Kneeland angiver at have fundet «*Cecrops Latreillii*» paa Huden af en Klumpfisk, antage vi det derfor for givet, at der er skjet en Forvexling, og at det, forudsat at de virkelig sad paa Huden, har været *Læmargus muricatus*. At paa den anden Side denne Art ikke, som det angives af Krøyer (Naturh. Tidsskr. I, p. 487), findes paa Gjællerne, hvor den heller ikke senere er funden af nogen, men paa Huden, er oplyst ved Reinhardts ovenfor meddelte positive Iagttagelse; Krøyers Bemærkning om de store og vel udviklede Individuer af «*Cineras vittata*» (*Conchoderma virgatum*), som fandtes paa den samme Læmarg ligesom paa Reinhardts, turde vel ogsaa sætte det saa temmelig udenfor al Tvivl, at disse Snyltekrebs ikke havde deres Plads i Gjællehulen. De «store Fiskelus», som sad udenpaa Huden i Nærheden af Gjællerne hos den af Swinhoe omtalte store Klumpfisk, og den store *Oniscus*, som Bennett fandt siddende paa Struben, vare derfor rimeligvis ogsaa Læmarger, medens den «mærkelige Snyltekrebs», som Bellingham fandt paa Gjællerne, selvfølgelig var *Cecrops*'en. Vi ville dog ikke undlade at bemærke, for om muligt at skærpe Opmærksomheden for disse Forhold i Fremtiden, at efter Dr. Korens Meddelelser til os fandtes hos den store i 1860 fangede Klumpfisk «paa den nederste Del af Halefinnen flere Exemplarer af *Cecrops Latreillii* og *Læmargus muricatus*». Naar Lafont skriver: «les *Argules* se logent sur la peau avec les Caliges et une quatrième espèce, que je n'ai pu encore déterminer», maa hans «*Argulus*» vistnok tydes som *Læmargus*; hans fjerde Art kunde være den tredje endnu kun ufuldstændigt kjendte *Pandarus*-Form. Storer omtaler «Tænier» i Tarmen og «Cysticerker» i Leveren, medens Bellingham rigtig har bestemt dem som *Bothriocephalus microcephalus* og *Anthocephalus elongatus* og tillige nævner 2 Distom-Arter i Tarmen og *D. contortum* paa Gjællerne. Foruden den nævnte Bændelorm fandt Wahlgrén *Distoma macrocotyle* D. og *nigroflavum* R. i Mave og Tarme. Vanskeligt synes det at være at tyde den Snylter, som Swinhoe fandt i Bughulen: en lang, gul Bændelorm «med talrige smaa, gule og sorte Snyltemaddiker, der lignede Mariehønsenes Larver, fæstede til forskjellige Dele af sig». McIntosh fandt talrige Exemplarer af «*Gymnorhynchus horridus*» i Musklerne og iagttag to Saar paa Halen, af hvilke det blev ham sagt, at Fiskerne skulde have udtaget to «igleagtige» Dyr, som formodes at have været Pontobdeller (?). Embleton traf mellem Tarmbugterne to farveløse, halvgjennemsigtige, Hydatide-lignende Indvoldsorme af omt. 1½ Tommes Længde. Af Hr. Dalls ovenfor citerede Dagbogsoptegnelser ses, at «*Orthag. analis*» huser mindst 5 Arter af Snyltere paa sin Hud, sine Gjæller, i sin Mave o. s. v.

den samme eller en eller to nærstaaende paa Gjællerne (*Tristoma rudolphianum* [coccineum, maculatum, Molæ] og papillosum); der er der ogsaa fundet en lille Distom (*D. contortum* Rud.)¹⁾. Snyltekrebsen *Læmargus muricatus* Kr. synes især at sidde paa det blødere Hudbælte, som forbinder Halefinnen med Kroppen, men forekommer ogsaa andet Steds paa denne. Ogsaa en Kaligin (*Lepeophtheirus monacanthus* Hell.) er iagttaget paa Huden af Klumpfisk, den samme eller en anden Art paa dens Gjæller²⁾. I Huden har en stor *Penella* (*P. orthagorisci* Wright) ofte Sæde. Paa Gjællerne sidder den store med *Læmargus* nær beslægtede *Cecrops Latreilli* ofte i stor Mængde. Tilstedeværelsen paa Huden af en tredje Pandariform antydes af Couch (Hist. p. 380, den midterste Form B med de lange Ægetraade); maaske kan den sammenstilles med den af Krøyer (Naturh. Tidsskr. I, p. 496, t. V, fig. D) som en formentlig Udviklingsform af *Læmargus muricatus* beskrevne Snyltekrebs. En Cirriped, *Conchoderma virgatum* — et af de mest karakteristiske pelagiske Dyr, der ogsaa sætter sig paa Finhvalens og Sværdfiskens Peneller, paa Skibe, Drivtømmer o. s. v. — sidder ofte paa Penellerne eller Læmargerne, undertiden paa selve Fisk, f. Ex. i Mundvigene, som Reinhardt iagttog det. (De to c. 2 Tommer lange Individuer af Slægten «*Lepas*», som vare fæstede til Indsiden af Næbet eller Kjæben paa det Jacob'ske Exemplar, og i hvis Tilstedeværelse paa dette Sted den nævnte Forfatter ser et Bevis paa, at Dyret ikke kunde have brugt sine Kjæver til at tygge haarde Ting, har sikkert tilhørt hin *Conchoderma*-Art.) I Rygfinnemusklerne er der fundet en uudviklet Bændelorm (*Gymnorhynchus reptans* eller *horridus*) og en særkjønnet Ikteform (*Distomum Okenii* Köll.). Leveren kan være aldeles gjennemvævet af talrige Blærebændelorme (*Anthocephalus elongatus*), der ogsaa kunne have Plads i Tarmkrøset, og Fordøjelseskanaalen indeholder Bændelorme (*Bothriocephalus microcephalus*) ofte i stort Antal, 2 Distomer (*Distoma macrocotyle* og *nigroflavum*) og maaske en *Ascaris* (*A. orthagorisci*); naar hin Bændelorm ogsaa opgives fra «Gjællerne», er dette vel at forstaa saaledes, at de ere komne ud i Gjællehulen ved en Opgylpning fra Maven, efter at Fisk er fanget eller strandet. De af disse Snyltedy, som vi selv have iagttaget, vare langt hyppigere paa eller i de kæmpestore Individuer af Klumpfiske end paa de kun halvstore, og alle foreliggende Erfaringer tyde paa, at disse Fiske ere endnu svagere besatte med indre og ydre Snyltere som yngre³⁾ (*Mola Retzii*); at Snylternes Antal og

¹⁾ I «Notes on trematode parasites of fishes» (Proceed. of the Unit. St. Nat. Museum, Vol. XX, Nr. 1133, 1898) nævner Prof. Linton 5 Arter fundne paa *Mola mola*, nemlig *Tristomum rudolphianum* Dies. (coccineum Duj.), *Distomum macrocotyle* Dies., *D. contortum* Rud., *D. nigroflavum* Rud. og en ny Art, *D. foliatum* n. sp.

²⁾ Couch (Hist. p. 380) har en utydelig Afbildning af en *Caligus* af *Mola*'ens Gjæller, og paa dette Sted fandtes der ogsaa en *Caligus*-Art paa et i Christiania Fjord fanget Exemplar. Den af Heller beskrevne Art siges derimod at være taget paa Huden, og der angiver Lafont jo ogsaa at have fundet en *Caligus*.

³⁾ Det lidet, Emberton anfører om Indvoldsorme hos den af ham saa omhyggeligt undersøgte mindre Klumpfisk, synes ogsaa at antyde, at de kun i ringe Mængde have været tilstede.

Mangfoldighed tiltager med Alderen og Størrelsen, er jo iøvrigt baade i og for sig rimeligt og tillige ikke uden Analogi med, hvad man kjender hos andre Fiske. Imidlertid have vi bestemte Erfaringer for, at *Penella*'en, *Cecrops Latreillii* og den paa Gjællerne levende *Caligus* allerede forekomme hos mindre Klumpfiske («*M. Retzii*»). Hos Sevedøfisken fandtes der ikke mindre end 60 *Cecrops Latreillii* paa Gjællerne, ikke faa *Penella*-Hoveder i Huden, Anthocephaler i uhyre Mængde i Leveren og overmaade mange Bothriocephaler i Maven og Tarmen; Thorøfisken husede 104 *Cecrops* (40 Hanner og 64 Hunner) paa sine Gjæller, og i sine Indvolde begge de nævnte Bændelormformer, Leverens dog ikke i saa stor Mængde; hos det af Hr. Feddersen oversendte Exemplar var der 13 *Cecrops*'er samt nogle Distomer paa Gjællerne og Spor af Peneller i Huden; det fjerde bar 8 *Cecrops*'er (lige mange Hanner og Hunner) og husede nogle Anthocephaler i Leveren. Det femte (1879) havde 37 *Cecrops* (17 Hunner, 20 Hanner) paa sine Gjæller (de fleste i den venstre Gjællehule) og et større Antal Anthocephaler i Leveren. Baade paa dette Individ og paa de tre foregaaende ses der langs ned af det bløde Hudbælte paa Grænsen af Krop og Hale mere eller mindre talrige og tydelige Mærker, formodentlig af *Læmargus*. Af selve denne Parasit forefandtes derimod, som naturligt var, ingen paa de ikke aldeles friske Exemplarer, som vi have haft Lejlighed til at undersøge, lige saa lidt som nogen Tristom. Da den i 1879 ved Kalø opdrevne Klumpfisk forevistes i Aarhus, fandtes der dog endnu paa dens Hoved to Snyltere, som bjergedes af Hr. Adjunkt Hoffmeyer og viste sig at være *Tristoma cephalo* og *Caligus*. Tristomer og Læmarger vare begge tilstede hos den af Reinhardt i frisk Tilstand undersøgte Klumpfisk foruden Penellen, *Conchoderma virgatum* og *Cecrops*'en paa Gjællerne. Cirripeden kan selvfølgelig ikke henregnes til Klumpfiskens egentlige Snyltere, saa lidt som de Hydrozoer, som ere blevne fundne voxende paa Cirripeden og paa Penellen¹⁾. Det samme gjælder naturligvis om de Sugefiske (*Echeneis*), som flere (Liénard, Swinhoe) have iagttaget i dens Gjællehule eller siddende uden paa den, og om hvilke desværre intet nærmere er bekjendt. Det vilde være meget interessant at erfare, hvad det er for en, bekjendt eller ubekjendt, Art af *Echeneis*, som har indgaaet dette mærkelige Gæstevenskab, om det er en af de Arter, der vides at frekventere andre pelagiske Fiske (Hajer, Sværdfiske), eller en for *Mola*-Slægten ejendommelig «Bordgæst». I Henseende til sine virkelige Parasiter frembyde *Mola*'erne Analogier med begge de nævnte Grupper; med Sværdfiskene ved sine Tristomer og Peneller, med Hajerne ved sine Pandariner især.

¹⁾ Paa *Penella*'en og *Conchoderma*'en fandt Kneeland «*Laomedea geniculata*». Denne Bestemmelse er dog næppe rigtig, da Agassiz beskriver den paa Klumpfiskens *Penella* levende Hydroide — som han kun kjender fra dette Voxested — som *Encope parasitica*.

Fjerde (anatomiske) Afsnit.

Nogle Optegnelser om de korte Klumpfiskes (*Mola*-Slægtens) Benbygning og øvrige Anatomi.

Til Kundskaben om Klumpfiskenes indre Bygning er der efterhaanden fremkommet saa mange gode Bidrag, at vi derom — navnlig efter Wellenberghs osteologiske Beskrivelse og Wahlgréns Undersøgelse af de bløde Dele — ikke have meget væsentlig nyt at meddele. Da Wellenberghs Fremstilling imidlertid er efter et tørret Skelet og derfor lader adskilligt tilbage at ønske, have vi anset det for nødvendigt at meddele en efter friske Skeletter udført Afbildning (Tab. II) og at ledsage denne med en kort beskrivende Text. Og for at Læseren saa ikke altfor meget skal savne et Omrids af en Skildring af Indvoldene af denne ualmindelige Fiskeform, ville vi heller ikke her undlade at meddele, hvad vi derom i al Korthed have haft Lejlighed til at optegne. Det vil let forstaas, at den anatomiske Undersøgelse aldrig har kunnet blive saa dybtgaaende, som vi kunde have ønsket, af den simple Grund, at den altid maatte besørges saa hurtigt som muligt, inden de i Reglen ved Ankomsten ingenlunde friske, kolossale Dyr's Opløsning skred saa vidt frem, at Bløddelenes længere Bevaring blev umulig; og ofte er den knapt tilmaalte Tid bleven yderligere indskrænket ved Embedsgjærning og andet uopsætteligt Arbejde. Undersøgelsen af mindre Exemplarer vilde i mange — men ikke i alle — Henseender være et mere taknemmeligt Arbejde; saadanne have desværre ikke tilbudt sig. Vort Haab ogsaa at kunne drage de lange Klumpfiskes (*Ranzaniernes*) indre Bygning ind i vore Undersøgelser er desværre ligeledes strandet, skjønt vi intet Middel have ladet uforsøgt for at komme i Besiddelse af det dertil fornødne Materiale og havde haabet, at vort Arbejdes sene Publikation i det mindste skulde have medført den Fordel, at ogsaa denne Lakune var bleven udfyldt.

Mundhulen er beklædt med en Hud, som er ru af smaa Benkorn eller Hudtænder; denne Beklædning har ogsaa Tungen, der er stor, flad, afrundet fortil og brat afskaaren paa Siderne; gjennem Gjællespalterne fortsætter denne mere eller mindre tætte Beklædning med Grupper af fine Asperiteter sig ind i de to lange, sækformige Gjællehuler, disse Mundens Sidehuler, hvis indre, mod Gjællerne vendende Vægge have den selv samme ru Karakter, ja denne kan endnu meget tydelig spores i den korte Kanal, hvorigjennem Gjællehulen staar i Forbindelse med den ydre Gjælleport. Paa Gjællebuernes mod hinanden vendende Sideflader findes der nogle faa større, til Dels forbenede spidse Papiller, som dog kun tilhøre Huden, ikke sidde fast paa Benet.

Gjællerne ere meget store, fire i Tallet, foruden en Bigjælle, som paa Gjællehulens Forvæg strækker sig et Stykke ned, parallelt med Gjællerne, men kun naar omtrent

til Midten af disse. Hver Gjælle bestaar som sædvanlig af to Rækker spidse Blade; hvert Gjælleblad er støttet af en tynd Benlamel, og dennes Kanter ligesom hos Sværdfiskene indfattede af en tynd, ru Benskorpe, dannet af en tæt Beklædning med de før omtalte Ruheder eller Hudtænder. Da dette Beslag beklæder alle de enkelte Gjælleblades frie Rande, er selvfølgelig den hele Gjælle beklædt dermed, og samtlige Gjæller vende slige skorpeklædte eller ligesom pansrede, ru Flader mod hinanden eller mod Gjællehulens ikke mindre ru Vægge. Hvert Sæt Gjæller ligger, som allerede antydte, indesluttet i en forholdsvis snæver, næsten fuldstændig lukket Sæk, som aabner sig udad gennem den forholdsvis lille Gjælle-spalte og indad i Munden gennem fire ligeledes forholdsvis smaa Spalter. Den enkelte Gjælle er kun ved et forholdsvis mindre Stykke ophængt til sin Gjællebues Midtstykke. Oven- og nedenfor dette Punkt ere de fæstede med deres adonale (øvre) Rand til Gjællehulens øvre Væg, tæt ved Siden af hinanden.

Da Hjærtet er blevet meget detailleret beskrevet af andre, vil det være nok at anføre, at der ved Hjærtekamrets forreste Ende findes 4 *valvulæ semilunares*, paa Grænsen mellem Hjærtekammer og Forkammer ligeledes 4 og mellem sidstnævnte og Blodaaresækken (*Sinus Cuvieri*) 2.

Det er fra andre Forfattere (navnlig fra Goodsir, Cleland og Turner) noksom bekjendt, at der under hele Huden hos Klumpfiskene — d. v. s. hos Gruppens kortere, typiske Former, Slægten *Mola* f. Ex. — ligger et tykt Lag af en ejendommelig, snehvid, haard og sejt, tæt og homogen, bruskagtig Masse, og at denne, som nærmest maa henregnes til Huden eller det subkutane Bindevæv, ligesom har fortrængt Fiskenes sædvanlige store Sidemusklér, saa at Muskulaturen her er indskrænket til Rygradens, Finnernes, Gjællernes og de andre sig umiddelbart til Skelettet sluttende særlige Muskelpartier. Hvor dette Lag er tykkest, f. Ex. under Bughulen, mellem denne og Bugkanten, midt paa Kroppens Sider eller i Nakkeregionen, kan det hos store Exemplarer have en Tykkelse af over 3, indtil henimod 4 Tommer; tyndest forholdsvis (kun 1 Tomme hos de samme Exemplarer) viser det sig under Brystfinnerne.

Da Sidemusklérne mangle, ligger Bughulen med alle dens Indvolde fuldkommen blottet, saasomt dette tykke Lag er taget bort. Særligt iøjnefaldende er Leveren, en stor, lysegul, meget olierig, fast Masse, som indtager den større øvre Del af Bughulen i dennes hele Længde. Dens Form beskrives bedst som saddelformig eller dannet af to store Lapper, en højre og en venstre, som fortil gaa over i hinanden med en jævn Bøjning; dens øvre Rand er tyk, dens nedre skarp; hos de større Exemplarer var den 17—18 Tommer lang, 11—12 Tommer høj, c. 3 Tommer tyk (d: begge Lapper tilsammen, eller fortil, hvor de gaa over i hinanden). Hos den sidst undersøgte store Klumpfisk viste det sig, at den højre Leverlap var meget mindre end den venstre, ikke halv saa stor som denne; om de tidligere undersøgte er noget lignende ikke optegnet; hos Sevedø-

Klumpfisken iagttoges derimod inden i Leverens Bugt en tredje, forholdsvis lille Leverlap. Der har ogsaa den store Galdeblære¹⁾, der hos store Klumpfiske kan være saa stor som en eller to Knytnæver, sit Leje; ligeledes, mellem Galdeblæren og Maven, tæt op til begge, Milten²⁾, en oval Kage, 3—4 Tommer i Tværmaal hos de større. En nedentil fingertyk og temmelig tykvægget Galdegang, 5—6 Tommer lang hos større Exemplarer, aabner sig tilsyneladende midt ind i selve Maven, 4—5 Tommer fra dennes forreste Grænse. Galdegangen har indvendig ophøjede, uregelmæssigt forløbende Tvær- og Længdefolder, som i dens distale, videre og tykkere Del udvikle sig til et tæt og fyldigt Klappeudstyr, som vil kunne forhindre Vædskens Tilbagestrømen i Galdegangen.

Svælgrøret er meget kort, dets Grænse fortil og bagtil skarpt angivet ved den iøvrigt ikke lige, men uregelmæssige Linie, hvormed dets indre Beklædning skiller sig fra Mavens eller Mundhulens. Maven, der er helt dækket af den venstre Leverlap, er meget lille, kun lidet videre end Tarmen; betragtes den udenfra, vil man anslaa dens Tværmaal til højst 4—6 Tommer hos store Klumpfiske, dens Længde til 9—11 Tommer; men dette sidste Maal er aldeles ubestemt, thi den gaar i Virkeligheden aldeles jævnt, uden nogen indre eller ydre Grænse, over i Tarmkanalen. Denne er meget lang, 4—5 Gange saa lang som hele Fisken³⁾ (14 og 12 og $11\frac{1}{6}$ og $7\frac{1}{3}$ Alen hos vore tre største Klump-

¹⁾ Galdeblæren frakjendes Klumpfiskeslægten af Krøyer; allerede Plancus og Willughby nævne den imidlertid og anføre rigtigt, at Galdegangen aabner sig ind i selve Maven, «ikke langt fra dennes øvre Munding» eller «midt ind i den». Jfr. ogsaa Embleton, Cleland og Wahlgrén. Jacob er den eneste af dem, som have anoteret en *Mola*, som i Henseende til Galdegangens Udmundingssted er kommet til et tilsyneladende forskelligt Resultat; han hævder, at den aabner sig ind i Duodenum (om end umiddelbart bagved Grænselinien mellem Maven og denne), og at denne overhovedet er vel adskilt fra den egentlige Mave. Dette sidste er ganske vist ikke rigtigt; derimod er det selvfølgelig, at naar man hævder, at Galdegangens Indmunding altid markerer Grænsen mellem Mave og Tarm, bortfalder hvad ovenfor er sagt om dens Indmunding i selve Maven hos Klumpfisken, og som «Mave» kan man da kun tyde det korte Stykke, som ligger foran dette Punkt, mellem det og Svælgrørets bageste Grænse; men dette gaar aldeles uden indre og ydre Begrænsning over i, hvad man her maa kalde den forreste udvidede Del af Tarmen, og Konsekvensen heraf er maaske, at man aldeles maa frakjende Klumpfisken Mave og sige, at Galdegangen aabner sig midt i det forreste udvidede Parti af Tarmen, som fortil støder til Svælgrøret.

²⁾ Milten omtales allerede af Gesner og Plancus og beskrives nærmere af Cleland, Embleton, Harting, Wahlgrén og Jourdain. Plancus og Embleton angive udtrykkelig, at en Pancreas mangler.

³⁾

	Total længde	Tarmlængde	Forhold
A	71"	336"	1:4,7
D	64"	288"	1:4,5
B	$60\frac{1}{2}$ "	268"	1:4,3
C	42"	176"	1:4,2

Andre Forfattere have fundet Forholdet at være 1:3,6, 1:3,8, 1:4,3. Cfr. Harting l.c. p. 16. De her ovenfor anførte Maal, der selvfølgelig ikke kunne være fuldt nøjagtige, antyde en med Alderen forholdsvis tiltagende Længde; thi Forholdstallet med Fiskens Total længde er i de fire Tilfælde: 1:4,7, 1:4,5, 1:4,3 og 1:4,2.

fiske); nærmest ved Maven er den videst (c. $2\frac{1}{3}$ "), men den aftager derfra langsomt i Vidde ($1\frac{3}{4}$ ") indtil henimod Slutningen, hvor den atter udvider sig noget ($2\frac{1}{2}$ "); to Tommer i Tværmaal kan altsaa sættes som dens (ydre) Gjennemsnitstværrmaal hos store Exemplarer. (Hos den kun middelstore Vejle-Klumpfisk var hele Fordøjelseskanalens Længde kun $7\frac{3}{4}$ Alen; men den var næsten lige saa vid som hos de større, $1\frac{1}{4}$ " hvor den var snævrere, c. 2 " i Tarmens forreste, $2\frac{1}{2}$ " i dens mest opsvulmede sidste Del, foran selve Endetarmen.) Fordøjelseskanalens, baade Mavens og Tarmens, Vægge ere meget tykke (c. $\frac{2}{3}$ ") og muskuløse; naar den tykke, gulagtige eller hvidlige, flødeagtige Slim, som beklæder den indvendig, fjernes, ser man, at den i største Delen af sin Længde er tæt udstyret med store, bladagtige «Villi», som fortsætte sig uforandrede helt op i Maven, indtil forbi Galdegangens Indmunding, men derfra efterhaanden tabe sig i Slimhindens tætte Retikulation, som rækker lige til den skarpe, men uregelmæssige Grænselinie mod Svælgrøret. Det kunde, som antydet, derfor med større Ret siges, at disse Fiske ingen virkelig Mave besidde, men kun Tarme. Hos et af vore Exemplarer (det fra Vejlefjord) iagttoges dog en Ringfold c. 8 " nedenfor det Punkt, som ellers vilde kunne gjælde for den omtrentlige Grænse mellem Mave og Tarm; hos de andre savnedes den. Derimod findes der stedse, synes det, en Ringfold, 11—12 Tommer fra Gattet. Tarmens Bugtninger — der ingenlunde ligge aldeles ens hos forskellige Individuer eller i al Fald hos Individuer af forskjellig Størrelse — sammenholdes af et forholdsvis stærkt Krøs.

De lange og smalle Nyrer, der hos store Exemplarer have en Længde af 11—12 Tommer, ligge udenfor Bughinden, i den øverste Del af Bughulen, langs med begge Sider af Rygraden, fra Hjernebassen til Udspringet af den Ben- og Muskelvæg, som bagtil begrænser Bughulen. Urinlederne udgaa fra Nyrernes bageste Ende, have en Længde af c. 7 " hos store Exemplarer og forene sig til én noget bagved Midten af deres Længde. Den meget store Urinblære — c. 13 " lang hos store Exemplarer i oppustet Tilstand — udfylder Mellemlummet mellem Ben- og Muskelvæggen bagtil; for neden gaar den over i en (c. 8 " lang) Uringang, der følger Æggestokkens Bagside og Æggelederen og aabner sig igjennem den forholdsvis snævre Urogenitalaabning et lille Stykke bag ved Gattet. Den uparrede, ovale Æggestok, der kan være 5—7" lang og henved 5" bred, har sit Leje dybt nede i Bughulen, mellem Tarmens Bugtninger, i Reglen ganske skjult af disse; den er omsluttet af en temmelig tyk, hvid, næsten seneagtig Hud, som ogsaa danner den kortere eller længere, kraftigt byggede, c. 5 " lange Æggeleder, der følger Uringangen og aabner sig tilligemed denne i den ovenfor omtalte Urogenitalpore. Aabnes Sækkens, viser den sig opfyldt af en gul eller gulrødlig, fliget og grynet Masse, som dog hører op efter en bestemt Linie noget ovenfor Sækkens nedre Ende. Dens Gryn — de uudviklede Æg — ere saa smaa, at de næppe iagttages med blotte Øjne og derfor ere tilstede i en aldeles uhyre Mængde. Nogen meget kjendelig Forskjel i Organets eller dets

Indholds Udvikling have de af os undersøgte store eller middelstore Klumpfiske ikke frembudt¹⁾.

(Nogle orienterende og refererende Oplysninger om, hvad der tidligere, især af ældre Forfattere, er meddelt om Klumpfiskenes Bløddele, kunde maaske her være paa deres Plads. Disse Dyr omtales kun sjældent i zootomiske Haandbøger — selv i det berømte «Catalogue of the Hunterian Museum» søgte vi forgjæves Oplysning om noget Præparat til denne Slægts Anatomi — hvad enten saa Grunden dertil er, at Præparater til denne Slægts indre Bygning ere sjældne i Museerne, eller at man har betragtet denne Dyreform som noget saa extraordinært, noget i den Grad staaende udenfor Reglerne, at det syntes mindre nødvendigt at tage Notits af den i Lærebøgerne. De fuldstændigste Oplysninger om Klumpfiskenes Anatomi skyldes Cleland, Harting, Wahlgrén, Turner, Embleton og Jacob. Wellenbergh har (foruden Skelettet) beskrevet Tarmkanalen og Hjærtet; dette sidste beskrives udførligt af Embleton og Wahlgrén, Hjærnen af Harting. Storers og Bellinghams Notits om den indre Bygning indeholde ikke noget, som ikke allerede var bekjendt i Forvejen; naar den sidstnævnte, hvis Beskrivelse iøvrigt kan fortjene at benyttes, beskriver «Urinblæren» som «stor og tyk», dens Inderflade som «foldet», vækkes der en vis Mistanke om, at han har taget Æggestokken (som ikke omtales for Urinblæren; og Harting har uden Tvivl Ret i, at det er det samme Organ, som Swinhoe beskriver som en «tyk, kjødfuld Blindtarm». Krøyer har ogsaa givet en udførlig Beskrivelse af Indvoldene. Den brusktagtige Kjøle, som «danner Bughulens underste Væg, og som Tarmen gjenneborer for at aabne sig udad», er selvfølgelig kun den Del af Huden og den under samme liggende faste hvide Masse, som begrænser Bughulen forneden og danner en mere eller mindre bred Brømme mellem Indvoldshulen og Bugkanten. Hos det undersøgte (ungdommelige) Exemplar fandtes ikke Spor til Generationsorganer — en ikke uvigtig Bemærkning, hvis den er bogstavelig rigtig. Allerede Home har iøvrigt afbildet Æggestokken af en Klumpfisk; det var altsaa ikke aldeles rigtigt, naar K. angav, at «end ikke om Formen og Beskaffenheden af Kjønsredskaberne har man nogen Kundskab». Dette gjaldt — men gjælder rigtignok tildels ogsaa endnu den Dag i Dag — kun om de mandlige Kjønsredskaber²⁾. Willughbys (Rays) Angivelser («vasa seminalia [seu uteri, seu testes] exigua, longa, prope anum sita) angaa rimeligvis de uudviklede eller umodne Kjønsredskaber (jfr. Embletons Beskrivelse af disse) og ere under alle Omstændigheder altfor ubestemte til at komme i videre Betragtning. W. (R.) giver iøvrigt en temmelig udførlig og ret god Fremstilling af den indre Bygning. Af de andre ældre Forfattere har allerede Salviani nogle Bemærkninger derom, dog kun med Hensyn til den under Huden liggende faste brusktagtige Masse og Leveren. Rondelet siger blot, at de indre Dele ere sammenknugede paa Grund af den rundagtige Form, som Legemet har faaet. Naar det i den af Gesner publicerede Beskrivelse, som ledsager den ham af en fransk Adelsmand meddelte Afbildning af en Klumpfisk, hedder: «in imo intestini (ved den bageste Del af Tarmen?) glomus quidam erat ex nervis quasi contusis instar fidium contusarum», vil det vel være

¹⁾ Smlgn. Hartings og Wahlgréns Beskrivelse af dette Organ. Hos den af W. undersøgte Klumpfisk var det ikke større end et mindre Høuseæg, og dets nederste Del var tomt, men det havde ogsaa her en lang (10^{cm}) Æggeleder.

²⁾ Det S. 23 omtalte hanlige Exemplar fra Slettestrand blev — formedelst indtrufne Hindringer — ikke underkastet nogen nøjere anatomisk Undersøgelse, hvorimod Sædstokkene opbevarede. De to Testikler ligge tæt op til hinanden, saa at de tilsammen danne et ægformet Legeme, 6¹/₄“ langt og 4¹/₄“ bredt; den ene er noget større end den anden. De omslutes af en sejt Peritonealhinde. I den aabnede Testis ses under Lupeforstørrelse dichotomisk grenede Sædkanaler; Sædlederne forene sig strax ved Sædstokkenes nedre Ende. I det Ydre var dette Exemplar ikke til at skjelne fra de ved vore Kyster tidligere indstrandede Hunner.

temmelig voveligt at tolke det her antydede Organ («glomus») som Æggestokken, skjønt det ikke er let at indse, hvad det ellers skulde være. Ogsaa Redi har nogle Oplysninger om Maven og Tarmen. De vigtigste anatomiske Oplysninger fra en tidligere Tid finde vi imidlertid hos Plancus, som til den Dag idag er den eneste, der har været saa heldig baade at kunne undersøge anatomisk en typisk *Mola* og den mere afvigende *Ranzania (truncata)*. Om denne sidste, som P. (desværre) undersøgte først, hedder det, at Galdeblæren aabner sig med en stor Kanal, som har en af mange Klapper indsnævret Aabning, ind i Duodenum, hvorimod den hos *Mola (rotunda)* udtrykkelig siges at aabne sig ind i selve Maven, som vi (og andre) jo ogsaa have fundet det. Endvidere faar man det Indtryk af P.'s to Afhandlinger, som riglignok ere skrevne med 20 Aars Mellemrum, at Huden hos Ranzanien maa savne det bruskagtige Underlag, der fandtes hos de ægte *Mola*'er. Dette Lag veed P. nemlig meget godt at skjelne fra det egentlige Kjød, som udtrykkelig siges kun at være tilstede i ringe Mængde og at sidde fast til Rygraden og de andre Knogler. Skelettet skildres endelig hos *Mola rotunda* som «bruskagtigt ligesom Rökkernes», medens det hos *Ranzania* beskrives som haardt. Da ingen senere Forfatter har oplyst Ranzaniernes indre Bygning med Undtagelse af Beauregard (Benbygningen), er det ikke uvigtigt at fastholde disse anatomiske Forskjelligheder til nærmere Prøvelse. Naar P. formoder, at det af ham undersøgte Individ af *R. truncata* var en Hun, fordi «af de to ydre Aabninger førte den ene ind i en oval, torummet (?) Blære, som indeholdt en kjertelagtig Masse, hvori der maaske var ufuldkomne Æg», synes det virkelig at være Æggestokken, som her første Gang erkjendes som saadan. I det Hele maa man indrømme P.'s Arbejde en høj Rang for sin Tid. Domsma førte ikke Kundskaben om den indre Bygning meget videre; hvad der findes om det samme Æmne hos Lacépède (tildels efter Notitser af Cuvier), er ligeledes ubetydeligt.)

Det lykkedes os ikke, samtidig med at Skindets Aftagelse, Præparation og Udstopning maatte varetages, at konservere det bløde og svampede Skelet af Sevedø-Klumpfisken saa godt, at vi derpaa alene turde vove at begrunde en Fremstilling af denne Arts Benbygning. Derimod have vi senere kunnet undersøge Benbygningen paa nogle til Dels yngre Exemplarer af samme Art, som i Aarenes Løb ere drevne op paa vore Kyster. Herpaa er den følgende Beskrivelse grundet, men vi have tillige kunnet benytte et af afdøde Adjunkt Lorentzen fortræffelig præpareret Skelet af den mindre Klumpfisk («*Mola Retzii*»), hvilket tidligere opbevaredes i Spiritus i Universitetets fysiologiske Museum.

De to Træk, som falde mest i Øjnene ved Betragtningen af et Klumpfiske-Skelet¹⁾, ere Knoglernes bløde, svampede, trævlede og vandfyldte Beskaffenhed og

¹⁾ Klumpfiskenes Benbygning er iøvrigt tidligere beskrevet af Goodsir, Cleland og Wellenbergh, udførligst fremstillet af denne sidste. Enkelte Notitser findes dels hos flere andre Forfattere, der mere have ofret Klumpfiskens bløde Dele deres Opmærksomhed, dels spredte i Dareste og Hollards Afhandlinger over Pectognathernes Anatomi i «Annales des sciences naturelles, 3^{ème} série, t. XII og XIV, og 4^{ème} série, t. VIII; til Dels ere de urigtige, som naar Dareste (l. c. XII, p. 76, XIV, p. 112) lader Operculum og Suboperculum kun danne ét Stykke, eller naar Hollard (VIII, p. 285—311) lader de forreste Rygtorne være «fordoblede», hvilket ikke er skikket til at give en rigtig Forestilling om Forholdet, eller naar samme (p. 304 og 312) tillægger Klumpfiskene et eget Urohyale. Krøyers Beskrivelse, der aabenbart er udført efter et tørret Skelet, er i flere Punkter ikke heldig. Det hedder saaledes: «Knoglerne, især Hovedets, smelte tildels saaledes sammen, at det bliver vanskeligt at betegne deres Grænser og Form med Nøjagtighed» — hvilket maa fremkalde næsten lige saa urigtige Forestillinger om Forholdet, som naar det hedder, at «Mellemkjævebenene

den store Rolle, som Bruskmasser spille i visse Dele af Skelettet. Ved Indtørring forsvinde disse Bruske aldeles, og Knoglerne forvandles til en lignende, men endnu mere let, porøs og yderst skjør Masse som hos *Lophius*; Slægten *Ceratias*, af hvis Skelet den ene af os ved en anden Lejlighed har givet en detailleret Fremstilling, kommer i disse Henseender *Mola*'ens meget nær. Et tørret Skelet vil derfor kun give en meget ufuldkommen Forestilling saa vel om Klumpfiskenes som om Dybhavstudsefiskenes Benbygning.

Kroppens Skelet bestaar kun af 1) Hvirvlerne med deres Forlængelser og 2) Straalebærerne med Finnestraalerne. Ribben mangle som bekjendt.

Hvirvlerne ere 16 i Tallet; de 8 første have kun øvre, de 8 sidste tillige nedre Forlængelser; dog undtages den allersidste, som hverken har øvre eller nedre Forlængelser; Tvertorne mangle de alle. Den sværeste af dem er den 9de, derfra aftage de i Styrke og navnlig i Højde bagtil; den 16de er næsten saa lang som 14de og 15de tilsammen. De øvre Buer med Rygtornene udspringe i største Delen af Rygradens Længde med en meget bred Basis, saa at de fuldstændig lukke Rygmarvskanalen foroven; dog undtages herfra de 3 sidste (13de—15de Hvirvel). Paa de fire første Hvirvler ere de meget lave, derefter blive de pludselig baade høje og brede og gribe ind mellem Straalebærerne; paa den første Hvirvel vende de fortil og gribe ind i Nakkehvirvlen; paa den anden vende de baade fortil og bagtil, paa alle de følgende mere eller mindre skraat bagtil med Undtagelse af den sidste (15de), hvor den atter vender fortil. Paa de 3 første Hvirvler ere de adskilte i Midtlinien. Af nedre Buer og Bugtorne findes der 7, af hvilke de to forreste nedad vende Spidserne mod hinanden og slutte sig til den store Knogle, som begrænser Bughulen bagtil; de følgende ere rettede lidt skraat bagud, de sidste næsten lige nedad; deres Længde er det dobbelte eller tredobbelte af Rygtornenes.

Rygfinnens Straalebærere ere 14 i Tallet og gribe ind mellem Hvirveltornene fra den 4de til den 14de Hvirvel; med Undtagelse af den forreste, der har en afvigende Form og er helt sammentrykt, bestaa de andre af et næsten trindt, i Retningen forfra bagtil noget sammentrykt Skaft og et i den modsatte Retning sammentrykt Blad; disse bladformige Stykker ere forbundne dels med hinanden, dels med Hvirveltornene og danne saaledes en lodret Benvæg fra den 5te til den 14de Hvirvel. De aftage i Styrke i Retningen forfra bagtil.

Gatfinnens Straalebærere ere 9 eller maaske egenlig 10, da den første vel

bagtil ere sammenvoxne med Ganeben, Næseben og Plovskjærben». Det er fremdeles urigtigt, at «Mellemgjællelaaget mangler aldeles», og naar det hedder, at «Rygraden tæller 17 Hvirvler», er rimeligvis Nakkehvirvlen regnet med blandt Rygradens Hvirvler — en Fejl, som ogsaa andre (f. Ex. Embleton) synes at have begaaet, og som let kan begaaes, naar Hovedskallens Analyse ikke føres videre. Vi skulle iøvrigt ikke indlade os paa i det enkelte at fremhæve og udrede de Punkter, hvori vore Forgjængeres osteologiske Beskrivelser og Fremstillinger kunde trænge til Berigtigelse eller Supplering; de ville fremgaa indirekte ved en Sammenligning med vore Angivelser.

maa regnes dobbelt; den danner en stor, tyk, cylindrisk Knogle, som foroven er forbunden med 9de og 10de Hvirvels nedre Buegrene og forneden ligesom deler sig i to Rødder. De andre 8 ere omtrent lige store, af lignende Form som Rygfinnens, men betydelig længere.

Halefinnens Straalebærere ere 12 i Tallet; 6 af disse ligge over, 6 under Rygraden, den 6te fra oven umiddelbart ovenpaa den sidste Hvirvel; deres Anordning er straaleformig, saaledes at den første og 12te indtage en næsten lodret, 6te og 7de en næsten vandret Stilling; af Form ere de temmelig tynde og spinkle, noget tykkere ud mod deres ydre Ende, af Længde meget forskellige; den nederste (12te) saaledes yderst kort; 10de og 11te ere næsten S-formig krummede; med deres indre Ender støtte de sig til Rygfinnens 14de og Gatfinnens 9de Straalebærer, samt til 14de og 15de Hvirvels Rygtørne og til 15des Bugtørn. At den 7de Halefinnestraalebærer er dobbelt (Y-formig), er uden Tvivl kun en tilfældig Anomali, begrundet i en Sammenvoxning af 2 Straalebærere, hvorved disses Antal altsaa vilde stige til 13.

Forbindelsen mellem Finnerne og de til Støtte for dem tjenende Knoglepartier sker nu paa den Maade, at Rygfinnens Straalebærere foroven ere fast forbundne med en lang Bruskpude, der kan betragtes som dannet ved en Sammensmeltning af Straalebærernes Bruskender; denne Bruskpude danner med Rygfinnens tilsvarende Bruskgrund en meget bevægelig Ledføjning. Paa selvsamme Maade ere Gatfinnen og dens Straalebærere forbundne med hinanden. Langs hen ad de omtalte Bruskpuder er der en Række dybe Riller, hvorigjennem Muskelsenerne gaa fra Straalebærerne og Hvirveltørnene ud til Finnerne. Paa lignende Maade forholder det sig med Halefinnen, kun ere dennes Straaler jo ligesom spredte over en langt større Strækning end de andre Finners, dens Elementer ligge derfor mere fjernede fra hinanden, hvilket har tilfølge, at Straalebærernes Bruskender ikke egenlig danne en sammenhængende Bruskpude, men en buet Række af 13 sig til hinanden sluttende Bruskknuder, der ligesom forbinde de ovennævnte sammenhængende større Bruskpuder (Rygfinnens og Gatfinnens) med hinanden og i Forbindelse med disse danne den Linie, som adskiller den bevægelige og den ubevægelige Del af Klumpfiskens Legeme. Til Straalebærernes 13 Bruskknuder svarer heller ikke en sammenhængende Bruskgrund for Halestraalerne, men en Halvkreds af 13 tykke Bruskknogler; hver af disse — med Undtagelse af den, der svarer til den 7de Straales øvre Grene — bærer paa sin Spidse en smækker Halefinnestraale, hvis 2 Sidehalvdele, som let spaltes fra hinanden, forneden gabe fra hinanden for at optage den store Bruskkegle mellem sig.

Af Finnestraaler taltes 18 i Ryg- og 16 i Gatfinnen; den forreste er meget kort, og der vil vistnok undertiden kunne være Tvivl, om den skal regnes for en selvstændig Straale eller ikke; de forblive udelte til den femte, men de følgende opløse sig ude imod Spidsen paa en egen Maade ligesom i en flad Pensel af Smaagrener; endnu den sidste

korte Straale i Ryg- og Gattinnen viser denne Penselform, derimod savnes den i alle Halefinnens Straaler, som ere simple og udelte. Disse støde med deres ydre Ender umiddelbart op til de i Halens Bugter liggende Hudknogler, saaledes at der til hver af disse svarer en Straale; herfra undtages kun de øverste og nederste Straaler, hvor Hudknoglerne ikke ere tydeligt udviklede, og den 6te og 7ende Straale, som kun have een, rigtignok meget stor Randknogle tilfælles. — Ligesom hver af Halefinnens Straaler rider paa en stor Bruskkegle, saaledes har ogsaa hver af de andre Finner sit Bruskparti, liggende i den mod Kroppen vendende Del af Finnen, mellem Straalernes to Sidehalvdele; et Gjennemsnit af denne Del af Finnen vil da vise os paa hver Side Straalernes Sidehalvdele og mellem dem den til hver Straale hørende Bruskkegle eller Bruskkegle, hvilke tilsammen danne den ovenfor omtalte Bruskgrund, hvorved Finnen er forbunden med Straalebærernes Bruskpude.

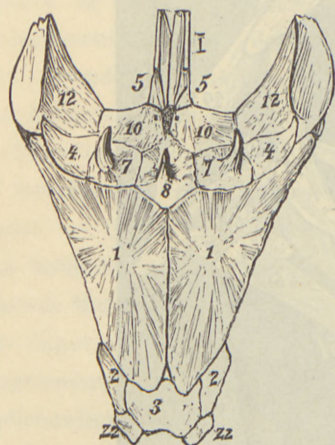
Hovedets Skelet beskrives bedst ved at dele det i følgende Afsnit: a) Kraniet; b) Over- og Underkæven; c) Tindinge- og Gjællelaagpartiet; d) Tungebuen med Gjællebuerne; e) Skulderbuen med Brystfinnerne.

a) Kraniet er bagtil, hvor det er bredest, næsten lige saa bredt, som det er langt, men løber derfra temmelig spidst til fortil, saavel fra Siderne som ovenfra nedad. Hjernehulen er kun liden. Hvor det er bredest, har det paa sin øvre Flade ligesom 3 Horn d. v. s. 3 fremspringende, bagtil bøjede Forlængelser, en i Midten og en paa hver Side, lidt tilbage.

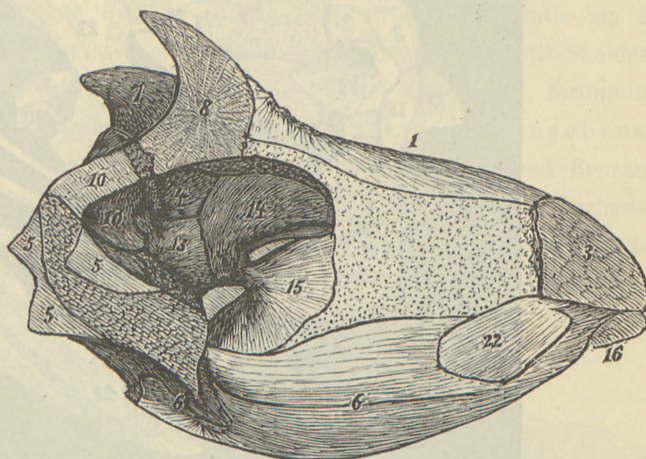
Kraniets forreste Afsnit dannes af de to store Pandeben (*Frontalia principalia*) (1), det foran disse liggende uparrede Siben (*Ethmoideum*) (3); de i Vinklerne mellem dette og Pandebenet anbragte Forpandeben (*Frontalia anteriora*) (2); det kolossale, kjølformede Kileben (*Sphenoideum*) (6), som strækker sig helt hen under Kraniets Grundflade ligefra Nakkebenets Grunddeel indtil hen under Sibenet; det ligeledes uparrede, tandløse, tverstillede Plovben (*Vomer*) (16), som ligger under Spidsen af Kilebenet. Ganebenene (*Palatina*) (22), hvis ene Green forlænger sig hen paa den ydre Side af Kilebenet og slutter sig fast til dette, medens den anden fortsætter sig nedad og umiddelbart over i Underkævens Ophængningsbue. Mellem Kilebenet forned, Pandebenet foroven, Sibenet fortil, det øvre Kileben (15) og Kilebensvingerne (14) bagtil dannes Kraniets Midtvæg af en Bruskplade, som er en Fortsættelse af den Brusk, der adskiller visse af Hjernehulens Knogler. Ledfladen med Overkæven dannes af Ganebenene; Sibenet og Plovbenet ere kun ved Baand forbundne dermed.

Kraniets bageste Afsnit dannes af Nakkebenets Grunddel (*Basilare occipitis*) (5), der, som hos de fleste Fisk, ligner en Hvirvel saameget, at man let kan komme til at begaa den Fejl at regne den for den første Hvirvel; foroven er den noget spaltet for at give Plads for 1ste Hvirvels Forlængelse (1). Foran det ligger — adskilt derfra ved en Brusk — i Rygfladens Midtlinie det saakaldte øvre Nakkeben eller Mellem-Isse-

ben (*Squama occipitis s. Interparietale*) (8), hvilket udskyder det midterste og forreste af hine tre Horn; paa hver Side af dette, bagtil, et temmelig stort Side-Nakkeben (*Occipitale laterale*) (10), fortil et Isseben (*Parietale*) (7), bærende de to bageste og yderste af hine tre Horn. Længere ude paa hver Side af disse igjen, men endnu bagved de store



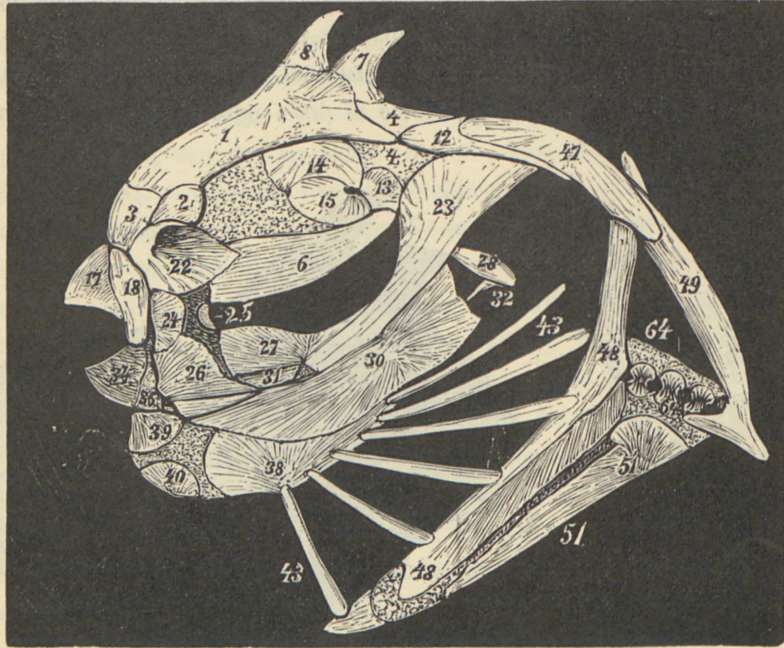
Kæmpe-Klumpfiskens Kranium set ovenfra.



Længdesnit af Kæmpe-Klumpfiskens Hjernebasse, til højre af Middlinien. I denne og de øvrige Figurer af Benbygningen ere de bruske Dele punkterede; Snitfladerne ere udførte ved Skravering.

egenlige Pandeben ligger Bagpandebenet (*Frontale posterius*) (4), hvis frie Bagrand er dybt udhulet, og bagved dette, støttende sig til det og til Sidenakkebenet, det anselige, frit fremragende saakaldte Vortebenen eller Tindingebenen (*Mastoideum s. Temporale*) (12), hvis Bagende ligger i Linie med Grændsen mellem 1ste og 2den Hvirvel. Under Bagpandebenet og Sidenakkebenet ligger paa hver Side af Hovedet et Klippeben (*Petrosum*) (13). Til at danne Hjernebulens Vægge bidrage endnu et uparret saakaldet forreste (øvre) Kileben (*Sphenoideum anterius*) (15) og en saakaldet Kilebensvinge (*Ala Sphenoidei*) (14) mellem hint og Pandebenet paa hver Side.

b) Kjævernes Lighed med Skildpaddekjæver er bekjendt. Overkjæven bestaar af 3 Knogler: et uparret Mellemkjæveben (17) og 2 i samme ligesom indskudte og ved Sømme fast og ubevægeligt med det forbundne Overkjæveben (18), som artikulere med Ganebenene; Underkjæven ligeledes af 3 Stykker: et uparret (*Dentale*) (34) og — paa hver Side — et med dette meget nøje forbundet Stykke (*Angulare* eller *Articulare*) (36), paa hvilket Ledfladen med Tindingebuen findes. — I den Tandmasse, som beklæder en Del af Mellemkjævebenet og af Underkjævens Dentalstykke, maa man egenlig skjelne

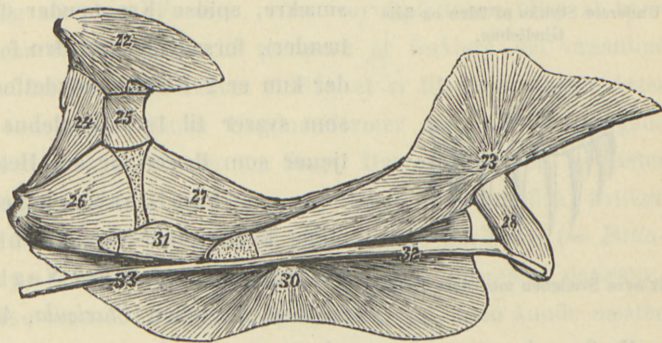


Skizze af Kæmpeklumpfiskens Hoved set fra Siden.

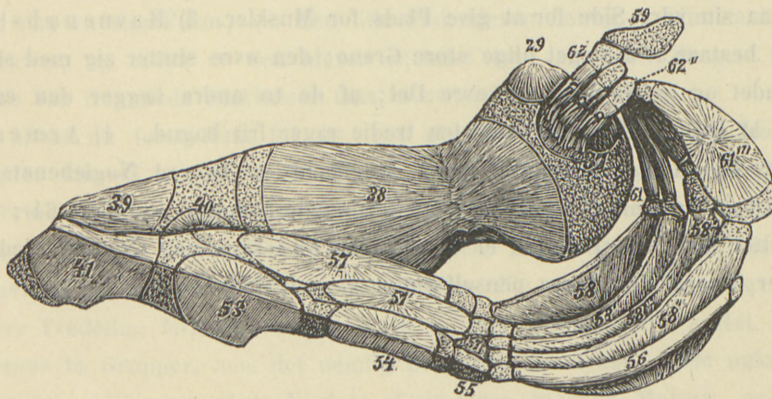
mellem 2 Partier: det, som beklæder de skarpe Kjæverande, og det, som danner det ru, ligesom af talrige Tandgryn bestaaende Parti bagved samme.

c) Tindinge- og Gjællelaagspartiet bestaar af følgende Knogler: 1) et anseeligt Ledben (*Quadratum*) (23) forbundet langs med sin øvre Rand, lidt bevægeligt, med Klippe- (13), Bagpande- (4) og Vortebenet (12); 2) det lige saa anselige Forgjællelaag (*Præoperculum*) (30); 3) det formentlige Bkindben (*Quadrato-jugale*) (26), som danner Ledfladen mod Underkjæven; de 4 med Bruske supplerede Knogler, som forbinde Forgjællelaaget og Bkindbenet med Ganebenet, og som benævnes Tverbenet (*Transversum*, 24), Vingebenet (*Pterygoideum*, 25), *Tympanale Cuv.* (27) og *Symplecticum Cuv.* (31). Deres indbyrdes Stillingsforhold vil bedre fremgaa af Afbildningen end af en lang Beskrivelse. Højest mærkeligt forholde de egentlige Gjællelaagsben sig: de ere alle tilstede, men dels saa smaa, dels saa skjulte, at man let overser dem; det øvre (*Operculum*) (28) er frit indledet paa Bagranden af Kvadratbenet; de to andre (*Suboperculum*, 32, og *Interoperculum*, 33) ere aldeles griffelformede og danne tilsammen kun to forbenede Dele af en lang Sene, som ligger skjult paa Indsiden af Forgjællelaaget og forneden fæster sig paa Underkjævens Vinkel, medens dens øvre, i en Vinkel bøjede Ende, lægger sig hen under det øvre Gjællelaags nedre Rand.

d) Tungebensbuen er kort, men temmelig høj; den bestaar af 5 Stykker paa hver Side; et meget lille (*Styloideum*, 29), som er indleddet paa den indvendige Side af Tindingebuen ved Enden af Forgjællelaaget; 2 Sidestykker (37—38), et bageste mindre (37) og et forreste større (38), til hvilket er indleddet 6 (dette Antal er sikkert konstant, uagtet Embleton angiver det til 5) Gjællehudstraaler (43), hvilke aftage i Længde og tiltage i Styrke i Retningen ovenfra nedad; deres frie Ender slutte sig til Skulderbuens Forrand; dog undtages herfra den øverste, som ikke naar hen til Skulderbuen; fremdeles 2 mindre forreste Stykker, det ene over det andet (39 og 40), forbundne med hinanden og med det større Sidestykke ved Brusk. — De uparrede Tungebensstykker (*ossa lingualia*, 41, 53 og 54) ere 3 i Tallet, forbundne indbyrdes ved Bruske; det forreste (41) har en lodret nedstigende Del, hvormed det artikulerer med Tungebensbuerne. — Gjællebuerne ere 5 i Tallet; de 2 forreste ere indleddede paa de Bruske, som forbinde 1ste og 2det og 2det og 3die Tungebensstykke. De 3 andre slutte sig paa lignende Maade til den Brusk (55), som ligger bagved det sidste af Tungebensstykkerne. Hver enkelt Gjællebue bestaar af 2—3 Knogler, med Undtagelse af den femte (56), som kun bestaar af 1; Endestykkerne af hver af disse Knogler ere bruskede. Den første Gjællebues underste Stykke er fladtrykt (57), det mellemste (58) sammentrykt, men bredt udhulet bagpaa; det øverste (61) smækkert,

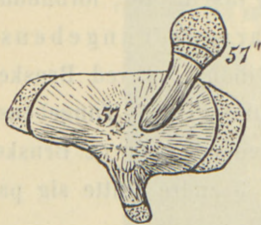


Gjællelaagspartiet og Tindingebuen sete fra den indvendige Side.

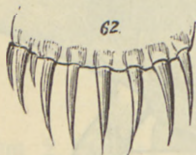


Tungebenspartiet med Gjællebuerne.

kroget og indledet paa det øvre Svælghen (62). I den anden Gjællebue have Stykkerne en lignende Form; kun er det underste (57') forsynet med en under en næsten ret Vinkel udgaaende Forlængelse, der lægger sig hen under det tilsvarende Stykke af den første Bue. Paa den 3die Bue er det underste Stykke reduceret til en lille Bruskknude (57''), hvorfra der udgaar en lignende, om end lidt smækrere og længere Forlængelse; det øverste Stykke er her kortere og kraftigere, hvilket i endnu større Grad er Tilfældet med den 4de Gjællebue (61''), hvor det underste Stykke ganske mangler. — Den 5te Gjælle-



Underste Stykke af 2den og 3die Gjællebue.



Et øvre Svælghen med dets Tænder.

bue (nedre Svælghen) er reduceret til Mellemstykket alene (56); dette er buet, noget sammentrykt, uden den Udhuling bagpaa, som udmærker de egenlige Gjællebuer, (men som allerede paa 3die og 4de er forholdsvis svag), samt aldeles tandløs. Det øvre Svælghensparti dannes af 4 bruskede Stykker paa hver Side; de 3, som svare til 2den, 3die og 4de Bue (62—62''), bære paa deres nedre Rand en Række af 5—8 lange, smækre, spidse Krogtænder (foruden nogle mindre Erstatningstænder), forsaavidt som den forreste Række ikke mangler, saa at der kun er 2 Rækker istedetfor 3. Det forreste Bruskestykke (59), som svarer til 1ste Gjællebue, er som sædvanligt tandløst og tjener som Bærer for det Hele.

e) Skulderbuen bestaar af følgende Ben: 1) et langt, noget buet, udelte Skulderblad (*Scapula*, 47), som dels hviler paa Vortebenet, dels paa Nøglebenet; 2) et overordentlig stærkt udviklet Nøgleben (*Clavicula*, 48), hvis øvre tykkere Del udsender to Forlængelser, en, der vender mere indad, og en, der vender mere udad; paa den sidstnævnte hviler Skulderbladet; dets nedre Del er for største Delen fladt og sammentrykt, udhulet paa sin ydre Side for at give Plads for Muskler. 3) Ravnensbensbenet (*Coracoideum*, 49) bestaar af 3 meget ulige store Grene; den øvre slutter sig med sin øvre Ende til Skulderbladet og til Nøglebenets øvre Del; af de to andre lægger den ene sig paa den ydre Side af Haandroden, medens den tredie rager frit bagud. 4) Armen repræsenteres af en lang, flad Knogle (51), der ligger langsmed og bagved Nøglebenets nedre Del; 5) Haandroden bestaar af en Række af 4 timeglasformede Knogler (64); paa den Brusk, som indfatter disses øvre Rand, er Brystfinnens bruskede Grund indledet. Den tæller 12 Straaler, hvoraf de 10 ere penselformigt kløvede i Spidsen.

Femte (udviklingshistoriske) Afsnit.

Om Klumpfiskenes piggede Unger eller Larver, de saakaldte Pallasier, *Molacanth* eller *Acanthosomer* og *Centaurer*, deres Omdannelser og Slægtsforskjellighed o. s. v.

(Efter afdøde Prof. Steenstrups Optegnelser.)

Hertil Tavle IV.

I det Foregaaende have vi omstændeligen søgt at gjøre Rede for de kun meget faa (3—4) Arter af Klumpfiske, som vi efter store, det vil sige: helt- eller halvvoxne, Individier hidtil have kunnet erkjende eller have troet at kunne hævde som virkelige Arter; og i denne Redegjørelse have vi tillige søgt at oplyse, hvorledes de i Litteraturen under mange Navne tidligere beskrevne og afbildede Former, efter vor Opfattelse, blive at henhøre til disse faa Arter. — Der staar da tilbage for os nærmere at forklare det væsentlige Hovedpunkt af vor første korte Meddelelse til Selskabet (1863), at vi til disse samme Arter mente tillige at maatte henhøre som meget smaa Ungdomsformer samtlige de piggede Klumpfiske, der hidtil vare bleyne betragtede som en Slags Dvergmolaer og — efter Swainson og Andre — som Repræsentanter for en egen Slægt af Klumpfisk, hvilken netop paa Grund af det piggede Ydre havde faaet Navnet *Molacanthus* Swains. (= *Pallasia* Nardo = *Acanthosoma* deKay). Selv herved bleve vi dog ikke staaende dengang; men vi forelagde Selskabet en Række Figurer af nogle meget mindre og, man kunde næsten fristes til at sige, aldeles bizarre Fiskeskikkelser, i hvilke man langtfra ikke skulde have anet at have endnu tidligere Tilstande af bekjendte Klumpfiske for sig. Den enkelte Gang, man havde stødt paa en slig Form, var den lille Fisk bleven betragtet som en kurios Art af *Ostracion*-Slægten, og siden er den bleven opfattet som en egen Slægt: *Centaurus* Kaup. Men disse saa fremmede Skikkelser maa vi senere omtale for sig.

Tage vi altsaa nu først frem for os vore piggede Dvergmolaer, *Molacanthus*, Swains., saaledes som vi paa Tavle IV, Fig. A, B og C finde dem fremstillede i gode Figurer, noget forstørrede, og sammenholdes disse Figurer med hinanden, da træder det baade let og klart i Øjet, at de sondre sig i to Grupper. Den ene af disse, Fig. A og B, har en mere regelmæssig høj-oval Skikkelse, den anden, Fig. C, er af et mere femkantet Omrids, og denne Tvedeling formene vi ikke hidtil at være kommen til sin Ret.

I de samme to Grupper, maa det nemlig her strax bemærkes, falde ogsaa alle de hidtil i den zoologiske Litteratur givne Figurer af de smaa piggede Molaer, og træffe vi en enkelt Gang en Beskrivelse af dem, der ikke er understøttet af Figurer, viser ogsaa

denne ligesaa bestemt hen til én af de samme to Former, under hvor forskjellige Navne end Afbildningerne og Beskrivelserne maatte være givne. Et sammentrængt kronologisk Overblik over de Arts- og Slægtsnavne, hvorunder de jagttagne Individuer af disse to Grupper have været omtalte i forskjellige Værker og til forskjellige Tider, vil her være paa sin Plads.

Høj-ovale	Penta-gonale	Aar	Artsnavne	Slægtsnavne	Forfatterne
x		1766	Aculeata	Mola	Koelreuter: Nov. Comm. Petropol. t. X, p. 337, t. VIII, f. 2, 3.
x		1839	Aculeatus	Orthag.	Ranzani: Nov. Comm. Bonon., t. III, p. 63.
x		1828	Carinatus	Diodon	Mitchill: Ann. Lyc. New York. II, p. 265, pl. 5, fig. 1.
x		1842	Carinatum	Acanthosoma	DeKay: Zool. New York, Fishes, p. 330, pl. 55, fig. 179.
x		1801	Hispidus	Orthag.	Schneider: Blochii Syst. Ichthyol. p. 511, efter Pallas's Figur.
x		1828	Hispida	Mola	Nardo: Bull. sci. nat. et géol., t. XIII, p. 437.
x		1770	Mola	Diodon	Pallas: Spec. Zool. VIII, p. 39, t. 4, fig. 7.
x		1778	Mola	Diodon	Gmelin: Linn. Syst. Nat., p. 1452; den store Mola stillede Gmelin til Tetrodon.
	x	1870	Mola junior	Orthag.	Putnam: Proc. Amer. Assoc., vol. XIX, p. 256, fig. 3.
x		1804	Palasianus	Cephalus	Shaw: General Zoology, Vol. 5, p. 440.
x			Palasii	Molacanth.	Putnam: l. c., fig. 1.
x		1829	Spinosus	Orthag.	Bloch Schneider? Cuvier: R. Anim. II, p. 370.
		1848	Boops	Ostracion	Richardson: Voy. Sulph. Fishes, p. 52, pl. 30, fig. 18—21.
	x	1832	Spinosus var.	Orthag.	Gachet: Act. Soc. Lin. de Bordeaux, V, p. 253.
x		1894		Orthag.	Reuvens: Not. Leyden Mus. vol. XVI, p. 128, pl. 5.

Af denne Oversigt vil det strax ses, at det overvejende Antal af de i Litteraturen givne Figurer og Beskrivelser angaar den høj-ovale Form, og kun et Par den femkantede eller pentagonale. Det omvendte Forhold frembyder det Materiale af disse Smaaformer, der har foreligget os in-natura til Undersøgelse, og for hvilket vi fornemlig have at takke vore udmærkede Samlere, Skibskaptajnerne W. Hygom, Dbmd., R. Dbg, og A. Andrea, R. Dbg. Af den høj-ovale Form have vi nemlig under Udarbejdelsen kun haft de to Individuer, der ere afbildede Tab. IV, Fig. A og B; disse have under hele Udarbejdelsen været os udlaante fra Pariser-Museet, en saa meget des større Forekommenhed fra dettes Side, som vi lige til den allersidste Tid ikke have kunnet erhverve os noget-somhelst andet Exemplar af denne Form til de i flere Retninger nødvendige umiddelbare Sammenligninger dels nemlig med den femkantede Form, dels med ældre Tilstande.

Men have vi end ikke her paa Stedet kunnet have ved Haanden andre Individuer

af denne høj-ovale Form, have vi dog begge paa vore Rejser, om end mere i Forbigaaende, i fremmede Museer haft Lejlighed til at undersøge saadanne og dér drage de fornødne Sammenligninger imellem de to Former; saaledes i British Museum, i Museum Godeffroy o. s. v.; derved have vi overbevist os om det vigtige Forhold, at samtlige de i Museerne af os sete Individer ogsaa tilhørte hine to Grupper, og ingen anden. — Det Antal af Individer, paa hvilke vi nu støtte vor Opfattelse, vil af begge Grupperne tilsammen ikke udgjøre færre end 20.

Med de nævnte tvende let opfattede Forskjelligheder i disse Smaaformers Omrids lader en fortsat Betragtning og Undersøgelse os efterhaanden erkjende, at visse Ejendommeligheder i det øvrige Ydre ere nøje forenede, og med disse atter andre i den indre Bygning. Idet vi for Øjeblikket maa anse det rigtigst at holde os alene til de af os in natura undersøgte Individer og idetmindste foreløbig se aldeles bort fra Litteraturen, baade dens Texter og Figurer, have vi af saadanne Ejendommeligheder i det Ydre at bemærke følgende:

A. Den høj-ovale Form.

B. Den femkantede Form.

Fig. A og B.

Fig. C.

Kroppens Omrids

høj-ovalt, med buede Ryg- og Buglinier, og Bugkanten ledsaget af en Række stærkere, piggede Knuder, Bagranden lige afskaaret.

høj-femkantet, med vinklet Buglinie og Bugkanten med meget svagt fremtrædende Knuder, Bagranden skraat afskaaret.

Ryg- og Gatfinne

med tykhudet, korn- eller torndækket Rod.

med tyndere og jævner Hud over Finneroden, der ikke er tæt pigkornet og tillader disses Straaler at tælles igjennem den.

Piggernes Form, Størrelse og Stilling.

Piggene korte, massive, med stærk Rod, flerhjørnede, og kun i den yderste Spids omtr. firehjørnede, paa Panden en uparret lille Pig (1), over Øjet store Pigge (16), parrede, Underkæbevinklens Pig (8) stærk, Bringepiggen (5) lille, men stærk.

Piggene mere langstrakte, men svagere, firehjørnede og med mindre tyk Rod, paa Panden en uparret meget lang Torn (1), over Øjet meget smaa, næppe erkjendelige parrede Pigge, Underkæbevinklens Pig (8) meget svag, Bringepiggen (5) en meget lang Torn.

Dersom vi nu afveje den Sum af Forskjelligheder, som hver af de to Former i det Ydre frembyder, mod de Karakterer, der tilkomme de ovenfor af os erkjendte Arter af Klumpfiske, da vil det blive umiskjendeligt, at den høj-ovale Form, med dens tykke, stærkt kornede Finnerod saavel paa Gat- som Rygfinne, og med dens ringe Antal af kun 13 Straaler i Halefinnen, o. s. v., bestemt slutter sig til den egentlige *Mola* eller *Orthagoriscus* og ligesaa bestemt fjerner sig fra *Ranzania*-Forholdene. Omvendt viser det sig lige saa klart, at den pentagonale Form ved sine glatte, finthudede Finner, der lade os forfølge Straalerne og disses Deling næsten lige ned til Kroppen, fremdeles med det store Antal af mindst 19 Straaler i Halefinnen, netop det samme Antal som hos *Ranzania*, bestemt gjengiver Forholdene ved denne Slægt. — Denne Parallelisme imellem disse to Grupper af smaa piggede Klumpfiske og vore to Hovedformer eller to Slægter af store Klumpfiske (*Mola* Cuv. og *Ranzania* Retz.) tillader os ikke vel nogen anden Opfattelse end den, at enten er der indenfor hver af disse to Slægter en lille pigget Dvergart, eller at det er kun smaa Unger af disse to Slægter, vi hidtil have haft for os.

Dette Sidste, at de smaa piggede Molaer, hvilke man dengang almindeligen betragtede som en særegen Slægt: *Molacanthus*, Sw., *Pallasia*, Nardo, *Acanthosoma*, de Kay, kun vare Unger af de bekjendte Molaer, var det, vi allerede i vor første Meddelelse anførte som Resultat af vore da udførte Undersøgelser, om vi end ikke vovede at henføre dem til bestemte Arter, men dette Skridt have vi forlængst ment at kunne gjøre fuldt ud. Vi henføre nemlig de høj-ovale Pigmolaer som Unger ikke blot til den egentlige *Mola*-Slægt, men til Arten *Mola rotunda*, og de femkantede mere langtornede Pigmolaer som Unger til *Ranzania*-Slægten og navnlig til *Ranzania truncata*. Til Begrundelse af denne Sammenkjdning, idetmindste til bedre Forstaaelse af den, skulle vi nu her fremhæve følgende Forhold, idet vi begynde med de i Videnskaben længst og bedst bekjendte Pigmolaer, de høj-ovale.

Skjønt det netop var den betydelige Forskjel i den ydre Form, det store Misforhold nemlig imellem Længden og Højden, der lige saa meget som det besynderlige, paa visse Steder optrædende Pig-Udstyr, gav disse Smaaformer det mest fremmedagtige Udseende fra de egentlige *Mola*-Former, og som derfor har været til størst Anstød for den Betragtning, at de kunde være Ungdomsformer til disse, saa er det dog just i disse Forhold, vi nu maa søge Sammenkjdningen med de større *Mola*-Former, efterat nemlig Gangen i disses Væxt, fra kvart- eller halvstore Individier til helt udvoxne, er bleven os bedre bekjendt. I det Foregaaende er det jo ved mange Exempler paavist, at de meget store Individier have haft en større Længde i Forhold til deres Højde end de middelstore Individier, saa at Højden for disse sidste altid udgjorde en større Brøkdels af Længden; ligeledes, at af de middelstore Individier, hvilke vi i vor forrige Meddelelse paa Grund af den korte Form og af Tandudstyret inde i Munden ikke havde vovet at forene med de meget

store, men da endnu holdt som en mulig anden Art under den ældre Benævnelse *Mola Retzii*, havde de mindre Individer en Højde, der omtrent kunde maale sig med Længden, saa at et næsten kreds rundt Omrids tilkom disse Former. — Vort lille i Spiritus opbevarede Exemplar af 14 Tommers Længde viste f. Ex. en Højde af 11 Tommer, og Yarrells endnu mindre Exemplar havde en egentlig Kroplængde af 12" og en Højde af 11½". — Dersom vi nu altsaa lade den Gang i Udvæksten, som Dyret bevisligen har gaaet fra én Fod til en Længde af 3—4—5—6 Fod, være det naturlige Udtryk for den Retning, Dyrets Væxt har taget fra det var lille af, og indtil det naaede en Længde af henimod én Fod, saa maa det blive en Selvfølge, at Fiskene paa $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ og $\frac{1}{8}$ Fod maa have haft en i Forhold til Længden desto større Højde, jo kortere eller mindre de vare, altsaa en Højde, der efter Dyrets Størrelse mindre eller mere maatte overgaa Dyrets Længde. Men dette Forhold er det jo, der saa karakteristisk træder frem for vore smaa høj-ovale Pig-molaer i Almindelighed, og tillige saaledes, at vi selv i de faa Individer af forskellige Dimensioner, vi kjende af dem, kunne se en kjendelig større Tiltagen i Længden med Væksten. Vore to afbildede Exemplarer have 15^{mm} og 20^{mm} i Længde og 18^{mm} og 25½^{mm} i Højde, og Højden overgaaer altsaa Længden med $\frac{1}{4}$ eller $\frac{1}{5}$. Det samme Forhold kunne vi gjenkende i Maalingerne af Individer af lignende Størrelse (Pallas's, Koelreuters o. fl.); men det ene meget større Individ, som omtales af Pallas, og hvilket tillige er beskrevet og afbildet i naturlig Størrelse hos Koelreuter (fig. 3, tab. VIII), viser en Længde af 45^{mm} og en Højde af 48^{mm}, og Højden overgaaer altsaa nu Længden kun med $\frac{1}{15}$. Det kan derfor ikke undre os, at der om dette større Exemplars Omrids kan bruges det samme almindelige Udtryk, som længe har været brugt om de mindre af de quartstore: næsten kreds rundt (om Yarrells ovennævnte lille Stykke hedder det f. Ex. «being almost round»).

Men en Ændring af Kropomridset i denne Retning efter Alderen kan heller ikke længere være saa paafaldende, som den var forhen. Vi kjende nu hos flere Fisk ganske betydelige Forandringer i Længdens og Højdens gjensidige Forhold efter den tiltagende Væxt, og indenfor selve den Orden af Fiskene, hvortil Klumpfiskene høre, *Pectognatherne*, kunne vi f. Ex. i vort Museum paavise en aldeles parallel Formrække for *Ostracion cubicus*. Hos den ældre, 14½" lange er Kroppen mere end 3 Gange saa lang som høj, hos den yngste, $\frac{3}{4}$ " lange kun 1½ Gang saa lang som høj.

Det var jo imidlertid ikke alene den afvigende høje Kropform, der udprægede disse smaa Molaer som formentlig selvstændige Former, egne Arter og Slægter; det var tillige deres stærke Udrustning med Pigge eller Torne, noget, der jo ogsaa har fundet sit Udtryk baade i flere af de dem tillagte Artsnavne: *aculeatus*, *spinus*, *hispidus* og det af Swainson for dem valgte Slægtsnavn *Molacanthus* og de Kay's senere Navn

Acanthosoma (se foran S. 54). Vi maa derfor ogsaa kortelig omtale disse Piggers Forhold hos Fiske af forskjellig Alder.

For bedre at overse Piggernes eller Tornenes Stilling og Ordning maa vi, idet vi henvise til Figurerne A og B paa Tab. IV, først gjøre opmærksom paa, at de hæve sig frem af den almindelige ru og smaa-piggede Beklædning dels i Dyrets Midtlinie, dels paa Krop-siderne. I Dyrets Midtlinie paa Rygsiden have vi fire, betegnede paa Figurerne med Tallene 1—4; den første staaende mellem Øje og Mund, de tre andre omtrent ligelig i Afstand fra hinanden i en Linie fra Nakken til Grunden af Rygfinnen. Nedad paa Bugranden springe 3 Torne stærkt frem fra den øvrige med Knuder og Smaa-pigge besatte Rand; de ere mærkede paa Figurerne med 5, 6 og 7; den midterste, 6, staar nærmere ved den forreste, 5, end ved den bagerste, 7. — Paa Dyrets Sider ere især 4 at mærke, der paa hver Side indtage en svagt bøjet Længdelinie fra Underkæbevinklen og hen under Brystfinnen, lidt længere tilbage end denne; de ere paa Figurerne betegnede med 8, 10, 12 og 14 paa højre Side, medens de hertil svarende ulige Tal 9, 11, 13 og 15 ere tænkte forbeholdte til Tornene paa den venstre Side; de andre 4 danne en højere liggende og mere buet Linie fra omtrent midt mellem Øjnene og hen over Brystfinnen, og disse ere betegnede paa samme Maade 16, 18, 20 og 22 paa den højre Side, idet de hertil svarende ulige Tal 17, 19, 21 og 23 ere tænkte forbeholdte til Tornene paa den venstre Side.

De samme fremragende Pigge og Torne gjengives endnu paa det af Koelreuter aftegnede, af Pallas allerede omtalte, dobbelt saa store Exemplar af 2 Tommers Længde; dog er det umiskjendeligt, at de ikke ere voxede i Forhold til Dyrets tiltagende Væxt, og herved kunde det allerede ligesom antydes, at de paa noget større Individer ville maaske være endnu langt mindre i Forhold til Hudens almindelige Ruheder. Dette maa vi ogsaa hævde virkelig at forholde sig saaledes; thi endnu paa vore foran omtalte kortere Individer af Klumpfiskene kunne vi virkelig imellem Sidens ru Bedækninger paavise dem som lave stjerneformige Plader nøjagtig paa de Punkter, hvor Piggene sidde hos vore aftegnede Unger. Ja endnu paa langt større Individer have vi mellem de større og ru Hudbenknuder kunnet bestemt udpege ved særegen Form dem, der før havde baaret Piggene. Der kan derfor ingen Tvivl være om, at de som Unger have haft Pigge paa de samme Steder, og at der i Tornudstyret ikke kan søges nogen Arts- eller Slægtsberettigelse for disse Smaaformer, ligesaa lidt som en saadan Opfattelse fandt Bestyrkelse i Kropomridsnes store Forskjellighed.

Vi komme nu til den anden Række af Pigmolaerne, den femkantede i Omridset, den, i hvilken vi mene at have Ungerne af *Ranzania truncata* for os (Fig. C).

De af den tornklædte men jævne almindelige Beklædning fremtrædende Pigge ere ogsaa her ordnede dels i Ryg- og Buglinien, dels paa Siderne i noget bøjede Længderækker. Piggene, der paa visse Sider forlænge sig til lange, spidse, firehjørnede

Torne, indtage endogsaa saa tilsvarende Pladser til dem, som vi have omtalt hos den foregaaende Form, at vi kunne til lettere Sammenligning betegne hver af dem med samme Tal. I Ryglinien træde fire Pigge i Øjnene (1—4), hvoraf den største, stillet saa at sige midt imellem Øjnene, er stærkt forlænget, ligesaa den tredie. — I Buglinien ere tre Pigge (5, 6, 7), hvoraf navnlig 5 er tornagtig forlænget. I Længdelinien hen under Finnerne er der fire paa hver Side (8, 10, 12, 14, og 9, 11, 13, 15), og af disse er 12 (13), der sidder næsten lige under Brystfinnen, tornagtig forlænget. I den krummede Linie over Brystfinnen mærke vi især tre (18, 20, 22 — 19, 21, 23), hvilke vel ikke alle ere lige store, men hvoraf dog ingen forlænger sig til en Torn. Den som 16 betegnede Pig i denne Linie er saa lille, at den næppe nok træder ud af den øvrige Bedækning. — Medens altsaa Arten stemmer med foregaaende i den almindelige Fordeling af Piggene, endog saaledes, at vi som anført have kunnet betegne med samme Tal de til hinanden i Stilling svarende Pigge, saa afviger den derfra i Piggens Form og Bygning; de have nemlig, som oven antydet, en straaleformig ribbet Roddel, der næsten pludselig gaar over i en udtrukket Spids, og denne Spids er med fremtrædende Kanter og de imellem disse liggende Flader ligesom udhulede; fremdeles forlænger denne Spids sig hos de uparrede Pigge 1, 3, 5 og hos de parrede Pigge 12, 13, ialt altsaa hos fem, til en meget langt udtrukket, firehjørnet Torn, med udhulede Sideflader (Fig. C').

Ved en ringe Tilvæxt af Dyret i Længden skjønnes disse forlængede Torne at blive noget kortere, navnlig 3, 12, 13, og kun 1 og 5 have endnu en betydelig Overvægt, og en Forsvinden af Tornene og Formindskelse af Piggene forberedes altsaa kjendelig med Dyrets Antagelse af en noget længere Form (smlgn. Fig. D).

I Fig. E af $2\frac{1}{2}$ " Længde og $1''\ 5'''$ Højde have vi en meget mere langstrakt Form; Piggene i de to Længdelinier ere blevne forholdsvis meget smaa, men endnu meget kjendelige og paaviselige; i Ryglinien have de løsnet sig, men deres Pladser ere kjendelige, og undersøger man Bugranden med en Lupe, er det jo ogsaa let nok at paavise deres forrige Plads. — Ligesom altsaa dette Individ fjerner sig fra de noget yngre i Formen, saaledes ogsaa i det svindende Pigudstyr, og efter denne stærke Aftagen, under disse ringe Grader i Tilvæxt, vil det ikke undre os, om Sporene af disse Pigge ikke have kunnet paavises hos de større tørrede Individuer af *Ranzania*, vi ovenfor have angivet at have undersøgt, saaledes som det var lykkedes os med de egentlige Molaer af samme Størrelse. Men det maa dog derved erindres, at Piggene relativt ere baade større og massivere byggede hos den egentlige *Mola*-Gruppe.

At imidlertid Piggene dog endnu holde sig noget udover den af os her aftegnede Størrelse, godtgjør det af Prof. Putnam aftegnede Exemplar i Proc. Americ. Assoc., p. 256. — Vel regnede Prof. P. dette og de tre andre med det fangede Individ som en yngre egentlig *Mola*, og satte ikke blot den som saadan ind i den almindelige *Mola*'s Udviklingsrække,

men skjød af denne Grund just Pigmolaen, *Molacanthus*, som yngre Udviklingstrin ud af denne Række. Deri har Prof. Putnam altsaa gjort en dobbelt Fejl, efter vor Mening, og saa meget lettere bliver det os nu forstaaeligt, at han ikke har kunnet gaa ind paa den Sammenstilling, vi havde gjort. Det er aabenbart, at paa den ene Side har den hele Række af Former som dem, vi have haft til Raadighed, og som gjøre den umiddelbare Overgang imod hans Form, været Prof. Putnam aldeles ubekjendt, paa den anden Side har han ikke vidst, i alt Fald ikke erindret det, at allerede i Petersburg-Akademiets Skrifter en to Tommer lang egenlig Pigmola var kjendt, hvilken paa en langt naturligere Maade vilde tilbyde sig som Ungdomsform af *Mola*.

Saa vel af Figuren, som af Texten: «there are five singular naked spaces on each side, three of which have a raised granulated margin, and there is a similar raised space just in front of the dorsal fin» (S. 259), kan man erkjende, at sidstnævnte er Rest af Tornen 4, og de 5 paa Siderne ere efter Putnam's Tegning 11, 13, 15 og 10, 12, 14 samt 21, 23 og 20, 22.

Sammenkjødningen tillader aldeles ikke nogen Tvivl.

Foruden de Afbildninger af *Mola*- og *Ranzania*-Yngel, som ere optagne paa Tab. IV Fig. A—E, have vi endvidere dér optaget en Række Afbildninger (Fig. F, G, H) af Atlanterhavets endnu spædere Yngel, der svarer til, hvad der er bleven betegnet i Litteraturen som *Ostracion*-Unger eller Kaups Slægt *Centaurus*. De fleste af disse pelagiske *Mola*-Unger ere efter afdøde Steenstrups Mening netop *Ranzania*-Unger, men sikkert at trække Grænse mellem dem og de ægte *Mola*-Unger er vistnok for Tiden umuligt og maa vente til senere Undersøgelse og Drøftelse af nye Indsamlinger af disse mærkelige pelagiske Unger, der i al Fald føre Kundskaben om de mere eller mindre kæmpemæssige Klumpfiskeformer tilbage til de tidligste Stadier.

Chr. Lütken.

Tavleforklaring.

Tab. I.

Kæmpe-Klumpfiskken (*Mola rotunda*, Cuv.). En meget formindsket Gjengivelse af et i November 1862 ved Sevedø i Store Bælt indstrandet 5 Fod 11 Tommer langt Exemplar, set fra venstre Side og lige forfra.

Tab. II.

Kæmpe-Klumpfiskken (*Mola rotunda*, Cuv.). Skelet af et 3 Fod 6 Tommer langt Exemplar, fundet dødt ved Stranden i Vejlefyrd den 2. November 1878.

Tab. III.

Kæmpe-Klumpfiskken (*Mola rotunda*, Cuv.). Et yngre, omtrent $1\frac{1}{2}$ Fod langt Exemplar. Efter v. Wright's Figur.

Tab. IV.

Fig. A, B, C og D. Klumpfiskenes piggede Unger (= *Molacanthus*, Swainson; *Pallasia*, Nardo; *Acanthosoma*, deKay).

Fig. A og B. Unger af *Mola rotunda*, Cuv., forstørrede $1\frac{1}{2}$ Gang. Originalexemplarerne til disse Figurer findes i Pariser-Museet.

Fig. C. Unge af *Ranzania truncata*, (Retz.), forstørret $1\frac{1}{2}$ Gang. Fanget paa 27° N.B. 25° V.L.

Fig. C'. En af de lange Torne af foregaaende Exemplar, forstørret 8 Gange.

Fig. D. En lidt større Unge af *Ranzania truncata*, (Retz.), forstørret $1\frac{1}{2}$ Gang (Fig 5 har været brudt). Fra Museet i Paris.

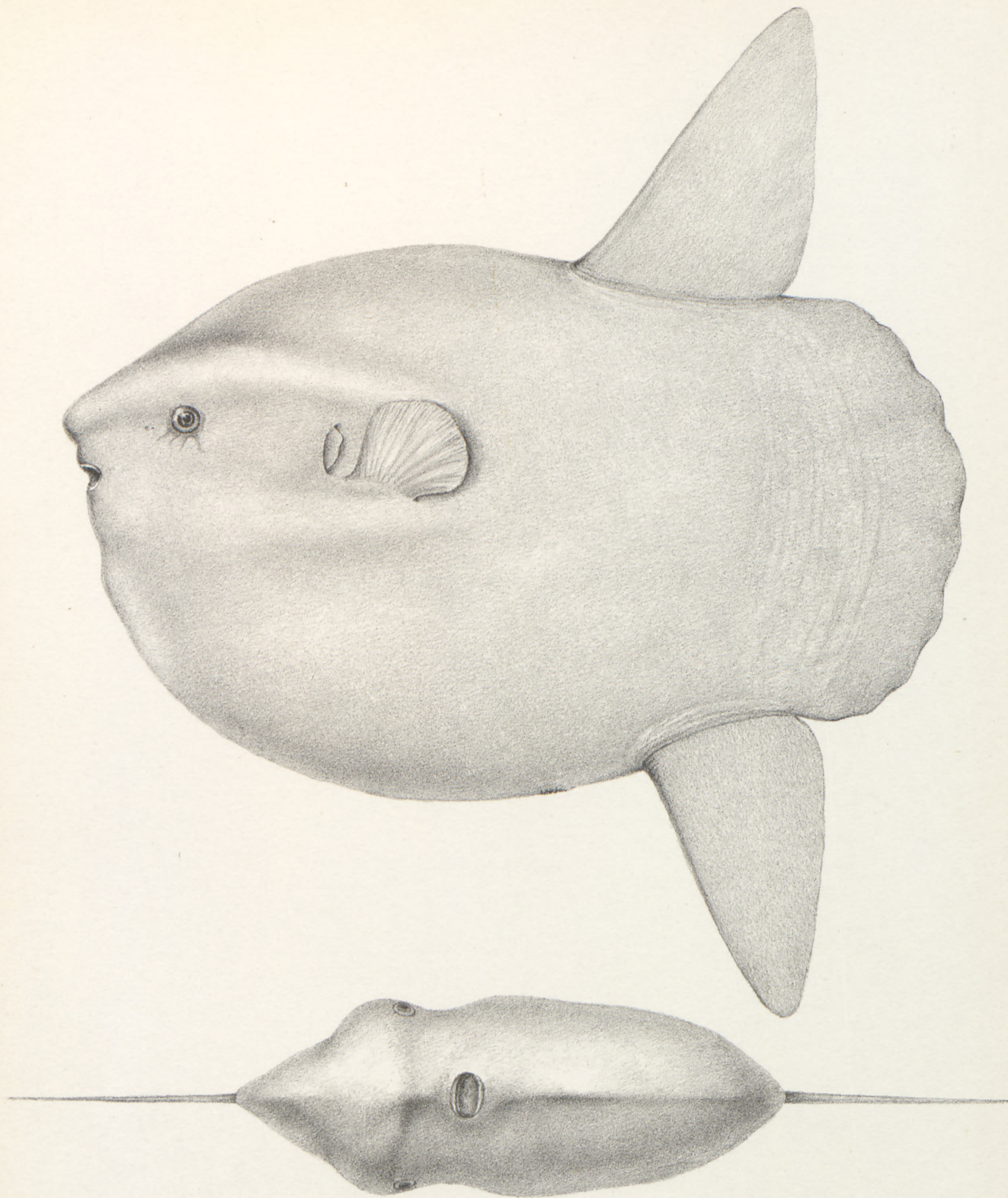
Fig. E. Et endnu ældre Ungdomsstadie af *Ranzania truncata*, (Retz.), fremstillet i naturlig Størrelse. Udtaget af Maven paa en udfør Azorerne fanget Dolfin.

Fig. F, G og H. Ganske spæd Yngel af Klumpfiske (*Ranzania?*) (= *Ostracion pull.* autt.; *Centaurus*, Kaup), alle forstørrede 12 Gange. Tagne i Atlanterhavet (Originalstykket til Fig. G paa $27^{\circ} 12'$ N.B. 33° V.L., til Fig. H paa $23^{\circ} 40'$ S.B. $57^{\circ} 40'$ V.L.).

Samtlige Figurer paa denne Tavle have Piggene numererede paa tilsvarende Maade. 1, 2, 3 og 4: Pigge paa Rygsiden i Dyrets Midtlinie; 5, 6 og 7: Pigge paa Bugranden; 8, 10, 12 og 14: Pigge i den nedre Række paa Dyrets højre Side; 16, 18, 20 og 22: Pigge i den øvre Række paa Dyrets højre Side.

Trykfejl og Rettelser.

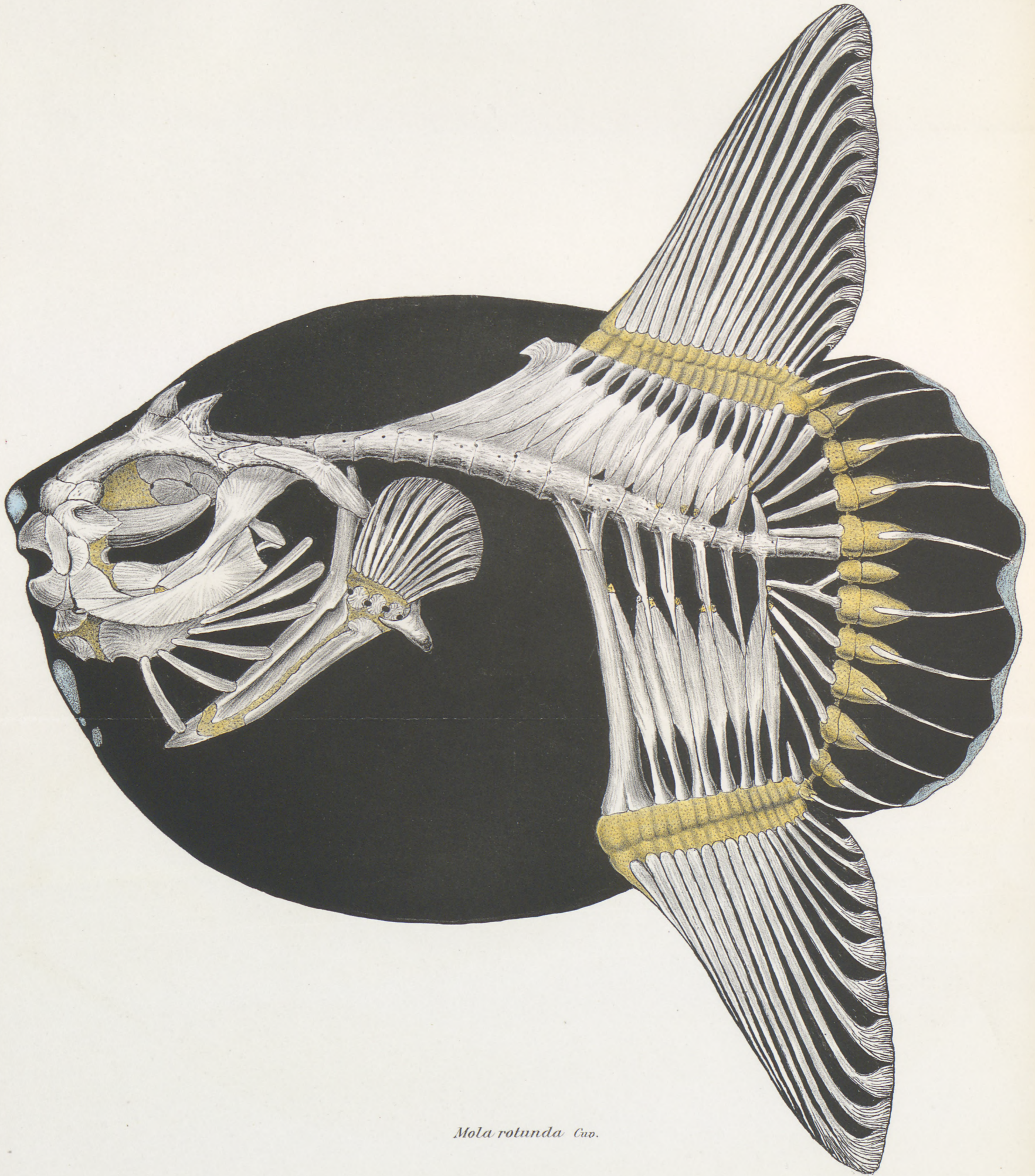
- S. 12, 24. Linie fra oven: Meneneville, læs Méneville.
- S. 31, 14. — - — : *Tympanium*, læs *Tympanomium*.
- S. 66, 10. — - — : Sætningen «hvor kun den mindre Form er set» udgaar.
- S. 77, 6. — - neden: 24. Novbr., læs 18. Novbr.



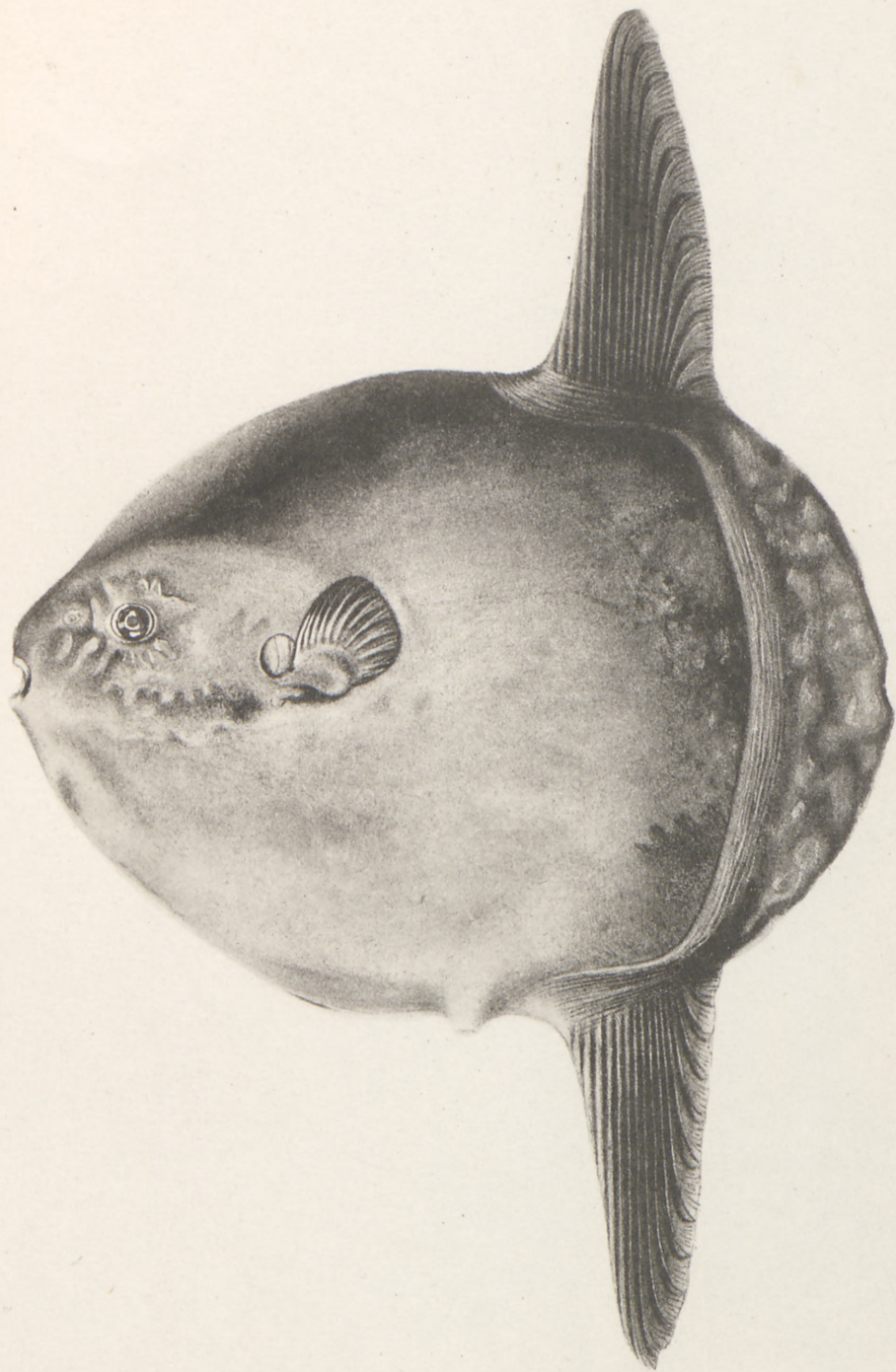
Thornam del & lith

Trykthos V Winkel & Magnussen

Mola rolunda Cuv.



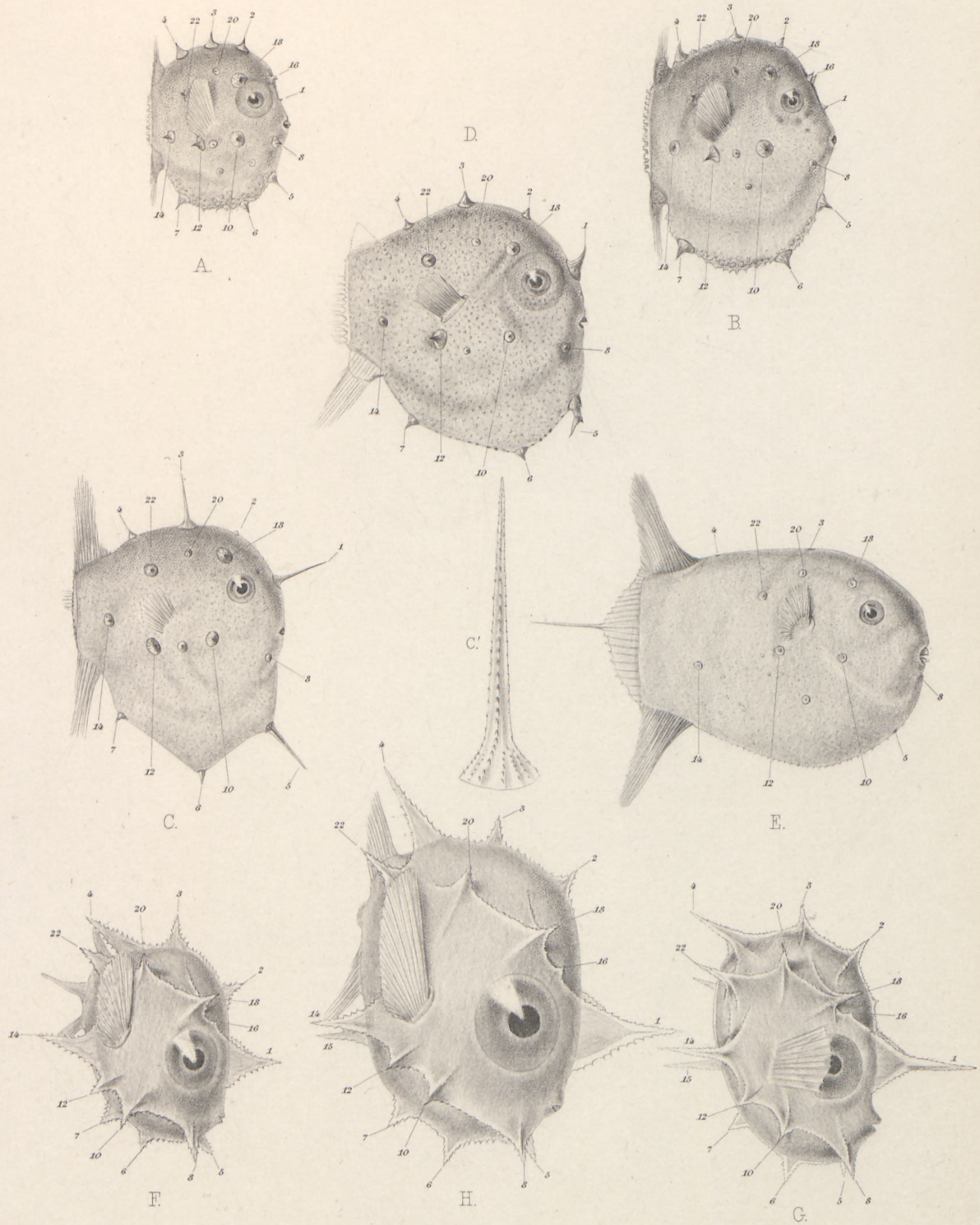
Mola rotunda Cuv.



Mola rotunda Gw.
jun.

W. Wright pinx.

Max Kleinsorg impr. Kbhvn.



Mola et Ranzania. Larvae.