Helene

Danmarks Fiske,

beskrevne

af

Henrik Krøyer.

III

Tredie Bind.

Anden Afdeling.

Kjøbenhavn.

Trykt i S. Triers Officin.

1852—53.

QL
633
D2K9
v. 3
pt. 2
Fishe

Indhold af tredje Dels anden Afdeling.

	Side.
115de Art. Snippen (<i>Syngnathus æquoreus</i> Linn.)	705.
116de Art. Den store Røbsneg (<i>Nerophis Ophidion</i> Linn.) .	716.
117de Art. Den lille Røbsneg (<i>Nerophis lumbriciformis</i> Yarr.)	723.
<i>Hippocampus</i>	728.
Sjätte Orden. De Fastkjaebede.	731.
118de Art. Den almindelige Klumpfisk (<i>Orthogoriscus Mola</i> Linn.)	732.
Syvende Orden. De Støragtige.	746.
119de Art. Den almindelige Ster (<i>Acipenser Sturio</i> Linn.)	747.
Sterleten (<i>Acipenser ruthenus</i> Linn.)	779.
Den stumpnude Ster (<i>Acipenser hospitus</i> Kr.)	780.
120de Art. Den nordiske Havmus (<i>Chimæra monstrosa</i> Linn.)	784.
Ottende Orden. De Tværmundede	814.
121de Art. Den smaaflattede Rodhaj (<i>Seyllium canicula</i> Linn.)	814.
Den sortmundede Rodhaj (<i>Seyllium melastomum</i> Raf.)	832.
122de Art. Den almindelige Blaaahaj (<i>Galeus vulgaris</i> Flm.)	834.
123de Art. Sildehajen (<i>Lamna cornubica</i> Gln.)	852.
124de Art. Den almindelige Pighaj (<i>Acanthias vulgaris</i> Riss.?)	868.
125de Art. Sorthajen (<i>Spinax niger</i> Low.)	893.
126de Art. Havkaten (<i>Seymnus microcephalus</i> Bl.)	914.
<i>Carcharias glaucus</i> Linn.	927.
<i>Alopias vulpes</i> Gml.	929.
<i>Mustelus vulgaris</i> Cuv.	930.
<i>Selache maxima</i> Gunn.	932.
<i>Galeocerdo arcticus</i> Fab.	933.
<i>Squatina vulgaris</i> Riss.	935.
Tabellarisk Oversigt af de nordiske Hajer	937.

	Side.
127de Art. Tærben (<i>Raja radiata</i> Don.)	938.
128de Art. Somroffen (<i>Raja clavata</i> Linn.)	962.
129de Art. Skaden (<i>Raja Batis</i> Linn.)	978.
130te Art. Gjogeroffen (<i>Raja fullonica</i> Linn.)	996.
131te Art. Hvidroffen (<i>Raja lintea</i> Frs.)	1005.
132te Art. Mougjærns-Roffen (<i>Raja vomer</i> Frs.)	1011.
	<i>Raja intermedia</i> Parn. 1015.
	<i>Raja oxyrhynchus</i> Linn. 1016.
	Oversigt af de beskrevne Roffer 1017.
133te Art. Den almindelige Pilroffe (<i>Trygon Pastinaca</i> Linn.)	1018.
	Saugfisken (<i>Pristis antiquorum</i> Lath.) 1023.
Niende Orden. De Kredsmundede	1024.
134te Art. Havnegensojen (<i>Petromyzon marinus</i> Linn.) . . .	1025.
135te Art. Flodnegensojen (<i>Petromyzon fluviatilis</i> Linn.) . .	1042.
136te Art. Den lille Negensoje (<i>Petromyzon Planeri</i> Bl.) . .	1052.
137te Art. Høraalen (<i>Ammocoetes branchialis</i> Linn.) . . .	1060.
138te Art. Slimaalen (<i>Myxine glutinosa</i> Linn.)	1069.
139te Art. Den lancetdannede Trævlemund (<i>Branchiostoma lanceolatum</i> Pall.)	1087.
	Udsigt over tidligere Forfatteres Bidrag til den danske Fiskefauna 1100.
	Sammenstilling af nogle tidligere Fortegnelser over danske Fiske 1160.
	Alfabetisk Fortegnelse over benyttede Forfattere . . 1178.
	Tillæg og Rettelser til tredie Del 1215.
	Register over alle tre Dels 1328.

Naalefiskflægten (*Syngnathus* Raf.).

Legemet trindt eller dog kun mindre tydeligt kantet. Brystfinner, Bugfinner og Gadborsfinne savnes, og Halefinnen er aldeles rudimentær. Rygfinnens største Del anbragt foran Gadboret. Halen, som er meget lang og tynd, bliver Griberedskab istedetfor Svommeredskab. Hannerne udflække Hunnernes Eg i aabne Gruber under Bugen. De øvrige Forhold omtrent som hos foregaaende Slægt.

115de Art. **Snippen** (*S. æquoreus* Linn.).

Hovedets Længde indholdes omtrent elleve **Artsmærke.** Gange i Totallængden, Snuden over tyve Gange (23 til 24 Gange), men overgaar dog i Længde Afstanden fra Djets bageste Rand til Gjællelaagets bageste Rand. Foran Rygfinnen tælles 22 til 23 Skjoldrækker, langs denne, der indtager over en Ottendedel af Totallængden, elleve Skjoldrækker, bag den omtrent 60. Foran Gadboret, som er anbragt under Rygfinnens ottende eller niende Skjoldrække, tælles omtrent tredive Skjoldrækker. Rygfinnen har omtrent 42 Straaler (40 til 44), den rudimentære Halefinne syv.

Pontoppidans Alt. I, 655: *Syngnathus æquoreus*.

Müllers Prodr. n. 328: *S. æquoreus*.

Schade, Vestr. over Nors S. 205: *Syngn. Ophidion?*

Faber i Tidsskr. f. Naturv. V, 246: *S. Ophidion*.

Danmarks Sisse, III.

Synonymt.

Afbildninger.

Foruden tidligere Afbildninger af **Pennant** og **Montague** mærkes **Varrells** (Br. fish. II, 238 under det falske Navn *S. ophidion*), hvoraf det ovenstaaende Trasnit er en Gjæntagelse. Naar **Fries** troer, hermed at kunne forene den Form, der af **Jenyns** er kaldet *Syn. angvineus* og af **Varrell** fremstillet i Trasnit (Br. fish. II, 335 under det urigtige Navn *S. æquoreus*) som **Sannen**, tør jeg ikke gjøre denne Mening til min, men meddeler nedenfor **Varrells** Afbildning til Sammentiligning.

Bemærkn.
til
Synonymien

At **Pontoppidan** har optaget denne Art, som hværken findes udtryktelig hos **Schonevelde** *) eller i **Linné's** Fauna, maa vistnok, hvad ogsaa den tilføjede Trivialbenævnelse bekræfter, bero paa en lokal Meddelelse, rimeligvis fra **Teilmann**. **Müller** følger **Pontoppidan**, kun med Tillæg af en Henvisning for den norske Fauna (**Strøm**). At jeg giver **Schade** Plads her, er, fordi jeg i Vinsjøorden kun har truffet *S. Typhle* Linn. og *S. æquoreus* men derimod ikke *Ophidion*, som vistnok, om den forekommer, er sjælden. Af disse to nævnte Arter kunde **Schade** vel formodes at have forblandet den sidste, hvis rudimentære Haleskinne let overses, men derimod ikke den første, med *S. Ophidion*. Og det er ifølge lignende Grunde, at **Fabers** *S. Ophidion* fra det nordligste Kattegat maa forenes med nærværende Art; saa meget hellere, som der i det kongl. naturhistoriske Museum opbevares et Par Individuer af nærværende Art, hvilke **Faber** har sendt fra den angivne Lokalitet.

Benævnelser.

Da det især er denne Art, jeg har set benyttes som Vejrsproget, saa bliver maaske ogsaa Navnet **Vejrsfisk** fortrinligt anvendt paa den. Iøvrigt har jeg ingen saaregne Trivialbenævnelser hørt blandt vore Fiskere for denne ret jævnligt forekommende Fisk. **Pontoppidan** anfører **Snippe**, hvilket jeg har beholdt som dansk Artsnavn. Og **Schade** angiver „Græsvorm“ som den sædvanlige Benævnelse paa Mors.

Beskrivelse.

Ligesom denne Art er den største, ikke blot af de hos os forekommende bustgjællede Fisk, men overhovedet, saavidt mig

*) Det kunde vel hændes sig, at den ligger skjult, om jeg saa maa sige, i **Schoneveldes** Artikel om *Acus Aristotelis*. Se Synonymien til de to foregaaende Arter.

bekjendt, i hele Ordenen: saaledes er den ogsaa vor smuffest farvede og mest iøjnefaldende Art.

Farven er et smukt Orangegulst, snart noget lysere, snart mørkere. Langs med Siderne viser sig et Antal hvide eller lyseblaa Tværbaand, der ere smale, lidt bølgeagtigt vøjede, indfattede af en mørk Rand.

Udmaalinger. *)

Totallængde: A $11\frac{1}{3}''$; B $10\frac{1}{12}''$; C $14\frac{1}{4}''$; D $11\frac{1}{8}''$;
 største Højde: A $3\frac{2}{3}'''$; B $3'''$; C $4\frac{1}{2}'''$; D $2\frac{1}{2}'''$;
 største Tykkelse: A $2\frac{3}{4}'''$; B $2\frac{1}{2}'''$; C $3\frac{1}{4}'''$; D $2\frac{1}{2}'''$;
 Omkreds, hvor Højden er størst: A $10\frac{1}{2}'''$; B $8'''$; C $12'''$; D $7\frac{1}{2}'''$;
 Højde over Rakken: A $3'''$; B $2\frac{3}{4}'''$; C $3\frac{1}{4}'''$; D $2\frac{1}{3}'''$;
 Højde foran Halefinnens Rod: A $\frac{1}{4}'''$; B $\frac{1}{4}'''$; C $\frac{1}{3}'''$; D $\frac{1}{4}'''$;
 Afstand fra Undertjæbens Spidse til Gjællelaagets bageste Rand:
 A $12'''$; B $10\frac{3}{4}'''$; C $14\frac{2}{3}'''$; D $11'''$;
 Afstand fra Undertjæbens Spidse til Rakken: A $9\frac{1}{2}'''$; B $9'''$;
 C $12'''$; D $9\frac{1}{4}'''$;
 Undertjæbens Fræmrægning foran Snudespidsen: A $\frac{1}{8}'''$; B $\frac{1}{8}'''$;
 C $\frac{1}{8}'''$; D $\frac{1}{8}'''$;
 det opspilede Gabs Højde: A $1\frac{1}{2}'''$; B $1\frac{1}{2}'''$; C $1\frac{2}{3}'''$; D $1\frac{1}{2}'''$;
 det opspilede Gabs Brede: A $1'''$; B $1'''$; C $1\frac{1}{4}'''$; D $1'''$;
 Undertjæbens Længde til Ledforbindelsen: A $1\frac{1}{2}'''$; B $1\frac{1}{2}'''$;
 C $1\frac{2}{3}'''$; D $1\frac{1}{2}'''$;
 Afstand fra Undertjæbens Spidse til forreste Næsebor: A $5'''$;
 B $4\frac{3}{4}'''$; C $6'''$; D $4\frac{2}{3}'''$;
 Afstand mellem forreste og bageste Næsebor: A $\frac{1}{4}'''$; B $\frac{1}{4}'''$;
 C $\frac{1}{3}'''$; D $\frac{1}{4}'''$;
 Snudens Højde paa Midten af dens Længde: A $1\frac{1}{2}'''$; B $1\frac{1}{4}'''$;
 Gjællespaltens Længde: A $\frac{2}{3}'''$; B $\frac{3}{5}'''$; C $\frac{3}{4}'''$; D $\frac{3}{5}'''$;
 Afstand fra Undertjæbens Spidse til Djehulens forreste Rand: A $6'''$;
 B $5'''$; C $7\frac{1}{3}'''$; D $5\frac{1}{2}'''$;
 Afstand mellem bageste Næsebor og Djehulens Rand: A $\frac{1}{3}'''$; B $\frac{1}{4}'''$;
 C $\frac{1}{2}'''$;

*) Af de udmaalte Exemplarer vare de tre første alle Hunner, det fjerde, D, en Han.

Djehulens Længdebegjænnemsnit: A $1\frac{2}{3}'''$; B $1\frac{1}{2}'''$; C $1\frac{3}{4}'''$;
D $1\frac{3}{5}'''$;

Djehulens Højdegjænnemsnit: A $1\frac{1}{2}'''$; B $1\frac{1}{3}'''$; C $1\frac{2}{3}'''$;

Pandens Brede mellem Djnenc (over disses Midte): A $1'''$;
B $\frac{3}{4}'''$; C $1'''$;

Afstand fra Djehulens nederste Rand til Hovedets Underflade: A $\frac{1}{2}'''$;
B $\frac{1}{3}'''$; C $\frac{2}{3}'''$;

Afstand fra Djehulens bageste Rand til Gjællelaagets bageste Rand:
A $4\frac{3}{4}'''$; B $4\frac{1}{4}'''$; C $5\frac{1}{2}'''$; D $4\frac{1}{4}'''$;

Afstand fra Undertjæbens Spidse til Rygsfinnens Begyndelse: A $4\frac{1}{4}''$;
B $3\frac{5}{12}''$; C $5\frac{1}{3}''$; D $3\frac{3}{4}''$;

Rygsfinnens Længdestrækning: A $18'''$; B $16'''$; C $22\frac{1}{3}'''$; D $17\frac{3}{4}'''$;

Rygsfinnens største Højde: A $2\frac{1}{4}'''$; B $2'''$; C $3\frac{1}{4}'''$; D $2\frac{2}{3}'''$;

Rygsfinnens Afstand fra Halefinnens Rod: A $5\frac{1}{2}''$; B $5\frac{1}{4}''$;
C $7''$; D $5\frac{1}{12}''$;

Afstand fra Undertjæbens Spidse til Gabboretts forreste Rand:
A $5\frac{1}{6}''$; B $4\frac{1}{4}''$; C $6\frac{7}{12}''$; D $4\frac{2}{3}''$;

Gabborregionens Længde: A $2'''$; B $1\frac{1}{2}'''$; C $2'''$; D $2'''$;

Gabboretts Afstand fra Halefinnens Rod: A $5\frac{5}{6}''$; B $5\frac{7}{12}''$; C $7\frac{5}{12}''$;
D $6\frac{1}{3}''$;

Halefinnens Længde: A $\frac{1}{2}'''$; B $\frac{1}{2}'''$; C $\frac{3}{4}'''$; D $\frac{1}{2}'''$.

Ved at sammenholde denne Maalesjift med de to ovenfor beskrevne Arter af bustgjællede Fiske, falder Hovedets ringere Størrelse i Dine, hvilken især berører paa det meget kortere Næb. Hovedets Længde indeholdes nemlig elleve Gange i Totallængden eller endog noget derover,*) og staar meget tilbage for Rygsfinnens Længdestrækning. Næbets eller Snudens Længde indtil Djets forreste Rand udgjør omtrent, eller dog næsten, Hovedets halve Længde,**) og er altsaa endnu kjendeligt større end Af-

*) Hos større Individier er Hovedet, som sædvanligt hos Fiskene, noget mindre i Forhold til Totallængden end hos smaa; men iøvrigt kan jeg ikke (med Fries) antage, at Forholdet skulde være nogen særlig individuel Afværling underkastet.

**) I Totallængden indeholdes det omtrent 23 til 24 Gange.

standen fra Djets bageste Rand til Gjællelaagets bageste Rand, medens hos de to følgende Arter Ræbet endnu aftager stærkere. Af Form er Ræbet temmelig lavt (omtrent fire Gange saa langt som dets Højde paa Midten), sammentrykket, om just ikke i saa stærkt Grad som hos de foregaaende Arter, med noget afrundede Omrids, fortil lidt opsvulmet. En, rigtignok kun svagt fræmtrædende, Længdelinje kan forfølges langs Midten af Snudens øverste, noget udhulede eller bøjede Flade indtil midt imellem Djene. Underkæben rager, naar Munden er lukket, kun meget lidt fræm foran Overkæben. De meget smaa, temmelig fredsrunde Næseborer ere anbragte tæt foran Djene, det ene noget foran og nedenfor det andet. Djene, hvis Længdegjennemsnit lidt overgaar Højdegjennemsnitet, og indeholdes omtrent syv til otte Gange i Hovedets Længde, ligge med den øverste Rand i Pandefluden, medens den nederste er fjærnet en Trediedel eller en Fjærdedel af deres Højde fra Hovedets Underflade. Panden er flad mellem Djene, og konvergerer temmelig stærkt fortil, eller har en triangulær Form. Hovedets Højde vexer ikke stærkt bag Djene, og en Kjol langs den øverste Flade kan ikke spores. Dets Knogler have overhovedet en ujævn, chagrinagtig Yderflade. Forholdet af Gjællespalter, Gjæller og Gjællestraaler omtrent som hos foregaaende Art, dog har jeg paa hver Side kun kunnet iagttage en Gjællestraale.

Kroppen, hvis Højde og Tykkelse ikke i nogen betydelig Grad overgaar Hovedets bagtil,*) kan hos friske Exemplarer af denne Fisk næppe siges at være kantet. Vel viser sig, ved nærmere Undersøgelse, nogle fræmragende Længdelinier, som strække sig fra Nakken til Gaddoret, men disse ere dog hos levende eller nyligtfangede Exemplarer saa svagt fræmtrædende, at Kroppens Gjennemsnit hos Sunnerne synes at fræmstille en temmelig

*) Kroppens største Højde indeholdes omtrent 40 Gange i Total-længden hos Sunnen, men hos Hannen 50 Gange og derover.

regelmæssig Oval, medens den hos Hannerne er mere kreds-
rund eller uden mærkelig Forskjæl mellem Højde og Tykkelse.
Hos Hannerne kunne sex Længdelinier iagttages, nemlig en
langs hver Side af Rygfladen og to langs hver af Kroppens
Sideflader; hos Hunnerne kommer endnu en syvende til langs
Midten af Kroppens Bugflade, og hos disse sidste vise Kanterne
sig overhovedet noget mere fræmragende end hos Hannerne*).
Bag Gaddboret, hvor Halen kan siges at begynde, bliver Formen
utydeligt firkantet, eller firkantet med afrundede Hjørner**) i om-
trent Halvdelen af Længden; Halens sidste Halvdel er derimod
temmelig stærkt sammentrykket. Rygsinnet udmærker sig hos
denne Art ved sin betydelige Længdestrækning, der, som bemærket,
sjældent overgaar Hovedets Længde; den begynder langt
foran Midten af Totallængden, men ender hos Hunnerne omtrent
med denne; medens den hos Hannerne ophører noget foran
Midten af Totallængden, men ogsaa begynder nærmere Næffen
eller Snudespidsen end hos Hunnerne (se Udmaalingerne under D).
Hvorvel et Par af de første og et Par af de sidste Straaler staa
noget tilbage for de øvrige i Længde, kan dog denne Finnes
Højde siges at vise sig helt igjennem temmelig uforandret; dens
Længdestrækning indeholdes syv til otte Gange i Totallængden. I
Forhold til Længden staa Straalernes Antal, der er større end hos
nogen anden af vore Arter, nemlig i Regelen 42, dog med lidt Af-
værling til begge Sider***). Straalerne ere temmelig tykke, uledede

*) En ottende Linie langs Midten af Rygfladen, som Fries hos Hun-
nerne vil have iagttaget, har jeg ikke kunnet opdage noget Spor af.

**) Det er en Fortsættelse af de to Ryglinier, der danner Firkantens
øverste Vinkler, medens de to øverste Sidelinier over Gaddboret
bøje sig ned, og danne Firkantens nederste Vinkler. De nederste
Sidelinier forspinde ved Gaddboret, Hunnerens Buglinie foran dette.

**) Jeg har talt Straalerne hos en halv Snæs Exemplarer, og, som
ovenfor angivet, fundet Antallet værlende mellem 40 og 44, men
aldrig under det første eller over det sidste Tal.

og ufløstede, Bindehuden klar og gjennemsigtig, men dog forholdsvís stærk. Foran Rygsinnen tælles hos begge Kjøen 22 Skjoldrækker, eller med det lille Nakkestjold 23. Længs med Rygsinnen har jeg talt elleve Skjoldrækker, og undertiden indtager Rygsinnen endnu en større eller mindre Del af den tolvte Række*). Saa vanskelig Tællingen af Skjoldrækkerne mod Halespidsen bliver, troer jeg dog, efter gjæntagne Tællinger, med Sikkerhed at kunne anfætte Tallet for begge Kjøen til omtrent 60, hvilket det næppe overstiger, eller i al Fald kun med en eller to. Gabboret er hos Hunnerne anbragt lidt foran Midten af Totallængden, under Begyndelsen af Rygsinnens sidste Trediedel eller i dennes ottende Skjoldrække, og strækker sig gjerne noget ind paa den niende Række**). Iølge lig har det tre eller halvtredie af Rygsinnens Skjoldrækker bag sig, og fra dets bageste Rand til Halesinnens Rod tælles omtrent 63 Skjoldrækker***). Foran det til Struben

*) Derimod har jeg aldrig, som Fries angiver, fundet Rygsinnen ikke blot indtagende fulde tolv Rækker, men endog strækkende sig noget ud over den trettende.

**) Da Gabboret hos begge Kjøen viser temmelig nøje den samme Stilling med Hensyn til Rygsinnen, finder man det hos Hannerne, hvor Rygsinnen begynder tidligere, liggende ikke saalidet foran Midten af Totallængden.

**) Ikke 70, som Fries angiver. Forresten maa mærkes, hvad ved de ovenanførte Udmaalinger godtgjøres, at Halen eller den Del af Begemet, som ligger bag Gabboret, hos unge Dyr forholdsvís har større Længde end hos ældre; eller, med andre Ord, at Forkroppen i en tidligere Periode af Dyrets Liv vorer stærkere end Bagkroppen; et Forhold, som ligeledes finder Sted hos denne Families følgende Slægt. Men med den forandrede Længde forandres ikke Skjælrækkerne's Antal, hvorfor disse stedse afgive gode Skjælmærker. — Et Forhold, som endvidere maa bemærkes, er, at Halen hos Hannerne er længere end hos Hunnerne, hvilket grunder sig paa, hvad allerede er anført om Rygsinnens tidligere Begyndelse hos de første.

tælles 29 Rækker. — Halefinnen kan meget let unddrage sig Dymærtsomheden, ikke blot fordi den er saa særdeles lille (dens Længde indeholdes almindeligt over et Par Hundrede Gange i Totallængden), men fordi den ifølge sin Form kun synes at være en Fortsættelse af Halespidsen. Ved Hjælp af en stærkt Lupe troede jeg at iagttage sem Straaler i den, men ved Præsning under Mikroskopet overtydede jeg mig om, at den dannes af syv Straaler, en enkelt paa hver Side og mellem disse sem fløstede Straaler.

Anordningen af Skjælbeclædningen eller Skjoldene er vistnok i Hovedsagen som hos foregaaende Slægt, men imidlertid bliver, paa Grund af ringe Forandring i Pladernes Form, ogsaa Formen af de smaa Mellemrum mellem Skjoldrækkerne lidt forandret (istedetfor firantede eller rhomboïdalske Mellemrum ser man her evale i mange Modifikationer), hvorved denne Art faar en ejendommelig Tegning, som paafaldende adskiller den fra de foregaaende Arter.

Andre
Begyning.

Bughulen, som er beklædt med en hvid, noget perlemoderagtigt glindsende Bugbinde, indtager benimed $\frac{2}{3}$ eller dog over en Trediedel af Diftens Totallængde. Leveren strækker sig omtrent gjennem Bughulens første Fjærdedel, og omhyller i denne Strækning Tarmekanalens Sider og Underflade; den er af ens Brede i hele Længden, uden Lapper, fortil med to skarpe Vinkler, bagtil lige afstaaende. Galdeblæren meget lille. Maven har lidt større Bredde end Episeroret og Tarmen. Indvendigt viser Episeroret og den forreste Del af Maven en halv Snæs stærkt fræmtrædende Længdefolder, som i Mavens bageste Del og Tarmen afløses af et Ræt af store Masser. En Portnerklap har jeg ikke iagttaget, men ved Overgangen mellem Mave og Tarm dannes en lille Bøjning af den forresten ligeløbende Tarmekanal. Eggestokkene udfylde under Form af et Par noget sammentrykkede Enore Bughulens sidste Trediedel eller to Femtedele; de vise sig fuldkomment adskilte næsten lige til Gadboret; deres

forreste Ende er tyndere, traaddannet, ligesom spiralsformigt snoet*). Nyrerne, som i den forreste Ende af Bughulen danne et meget smalt, bolgeagtigt Baand, blive bagtil traaddannede. Den forholdsvis meget store Svømmeblære begynder omtrent over Leverens og Mavens bageste Ende.

Mellemkjaebeneene stærkt koldannede eller stærkt udvidede i den Ende, hvor de støde sammen (stærkere end hos de to foregaaende Tangaale). Overkjaebeneene ligeledes af en meget bredere Klareform eller rettere Spadeform. Underkjaeben af stærk og plump Bygning, mindre stærkt frummet end hos Tangaalene, i den bageste Ende eller Leddeenden smalere, i den forreste Ende bredere. Kanebeneene udgjøre en ret Vinkel, hvis ene Ben (det, der danner Artikulationen) er noget længere end det andet. Skjendt Plougskjærbenet er meget langstrakt og smalt, og bagtil ender fuldkomment børstedannet, er det dog fortil endel bredere end hos Tangaalene. Tindingbenet kort og bredt, med ualmindeligt stærke Bræmragninger. Os tympanicum gaffelagtigt klostet i to lange, meget spidse, omtrent ligestore Grene. Gjællelaagstykket tyndt, uden Længdestribe, den forreste Rand med to Indbøjninger og tre Bræmragninger, af hvilke den øverste danner ligesom en Torn. Undergjællelaaget fabeldannet. — Nygraden bestaar af 82 Hvirvler, af hvilke omtrent de første tredive tilhøre Bughulen, de øvrige Halen. Hvirvlernes Bestaaffenhed omtrent som hos Tangaalene; Sidesortsættelserne, der, ligesom hos disse, udstrække sig gjennem hele Bughulens Tværdiameter, og ere saa stærkt hæftede til Skjoldbælterne, at de ofte lettere skilles fra Hvirvelen end fra disse, ere imidlertid af en meget bredere Form, aarebladdannede, rettede lidt fraat fremad; den første Hvirvel viser istedetfor Sidesortsættelser store, vinge-

*) Foruden de to Eggestokke har jeg hos det her beskrevne Individ i den forreste Del af Bughulen, tæt bag Maven, iagttaget en isoleret Eggemaße af temmelig betydelig Størrelse.

agtige, bagtil tilspidsede Udvidelser. De opstigende Tornes fortsættelser ere først kun meget svagt udviklede, eller danne en simpel Kam (hvilken hos et Par af de første er sammenvoret med Ryggens to første Skjolde ved en langs disses Underflade fræmtrædende Benkam). Hos de Hvirvler, der ligge under Rygsinuen (24de til 35te, begge inklusive, eller de otte sidste Bughvirvler og et Par af de første Halehvirvler), dele de opstigende Fortsættelser sig hvær i tre eller fire store Torne, der tjæne til Støtte for ligesaamange stærke Interspinalben. Hvad Halehvirvlerne i Almindelighed angaar, da have disse vel hvær fire Tornefortsættelser (en opstigende, en nedstigende og to mod Siderne udgaaende), men de ere alle meget smaa, og indtage kun en lille Strækning af Hvirvelens Længde (en Fjærdedel eller en Femtedel) omtrent paa dennes Midte. Mod Halespidsen bliver det vanskeligt at skaffe sig sikker Kundskab om Hvirvlernes Form, formedelst deres ringe Størrelse og de fast tilbæstede Integumenter. Den sidste Hvirvel, som bærer den rudimentære Halespine, synes ingen pladeagtig Udvidelse at danne i Enden. Skulderapparatet bestaar her blot af Skulder og Overarm, da Underarm og Haand aldeles forsvinde.

Størrelse. Snippen skal naa en Længde af en Alen (Fries). Individer af sexten til atten Tommers Størrelse og noget derover træffes jævnligt. Hunnerne synes i Regelen at blive større end Hannerne; ligesom, idetmindste efter min Erfaring, at træffes hyppigere.

Sorekommen. Med Hensyn til Artens geografiske Udbredelse, da kan maaske, efter vor nuværende Kjaendskab til denne, Søndmør fastsættes som det nordligste Punkt, England og den franske Væstkyst som Sydgrænsen. Nisso anfører den vel som forekommende i Middelhavet, sjøndt sjældent; men da han giver sin *S. æquoreus* tredive Straaler i Rygsinuen, kan den ikke, hvis Tællingen blot nærmer sig til det Virkelige, falde sammen med den nordiske.

Hos os træffes Snippen temmelig jævnligt i Rattegattet, dog paa dybere Vand; men den synes ikke at gaa ind i Østersøen.

Om dens Levemaade og Næring er Intet mig bekjendt. Levemaade.

Forplantningen synes at foregaa ud paa Sommeren. Efter Forplantning.

Fries bære Hannerne Eggene fæstede under Bugen i otte til ti Rækker.

Hvad enten jeg sammenholder Varrells nedenstaaende Træsnit af *Syngnathus angvineus* Jen. med Afbildningen ovenfor af *S. æquoreus*, eller med Naturen, det vil sige, med Sannen af vor Snippe: finder jeg den alt for afvigende ved sin kortere og langt plumpere Form, især ved den tykke Hale, til at jeg kan tænke paa nogen Forening mellem dem. Er Afbildningen ikke aldeles urigtig, maa denne Fisk tilhøre en hos os ikke forekommende, eller maaste snarere ikke hidtil iagttaget Art, og det vil derfor næppe være overflødigt, at henlede Opmærksomheden paa den.

Næbsnogene (*Nerophis Rasiu*.*)

Kroppen trind eller dog næsten uden Kanter. Alle Finner savnes undtagen Rygsfinnen, hvilken for største Delen er anbragt bag Gadberet. Halen Gribes men ikke Svømmeredskab. Snuden og Hovedet forholdsvis korte (det sidste indeholdes tretten til sytten Gange i Totallængden, den første 45 til 50 Gange). Hannerne udklække Hunnernes Æg i aabne Gruber under Bugen. I de øvrige Forhold stemmer denne Slægt omtrent med den nærmest foregaaende.

116de Art. Den store Næbsnog (*Nerophis Ophidion* Linn.).

Udseende.

Den største Højde indeholdes omtrent 60 Gange i Totallængden, Hovedets Længde omtrent sytten

*) Da vi savne danske Benævnelser for denne Form, har jeg søgt at hjælpe mig med et selvdannet Navn, der dels finder Hjemmel i de paagjældende Fiskes Ydre, tildels gjængiver Rafinesque's systematiske Navn, tildels ogsaa støtter sig til et norsk Trivialnavn (Næbbesild) for hidhørende Arter. Jeg er forresten meget villig til at opgive dette Navn, saasnart man har noget bedre at sætte i Stedet for det.

Gange. Snuden temmelig plump, noget sammen-
trykket og tilspidset, lige; dens Længde indeholdes
næsten 40 Gange i Totallængden, og er omtrent
ligesaa stor som Afstanden fra Djets bageste Rand
til Gjællelaagets bageste Rand. Rygfinnens Begyn-
delse og Gadboret falde begge mod Midten af
Totallængden, dog med nogen Forskjæl efter Rjøn-
nene. Foran Rygfinnen tælles omtrent tredive
Stjoldrækker, langs med denne ti eller elleve og
bag den til Halespidsen 60. Straaletallet i Ryg-
finnen 36 (34—38).

Artesi deser. spec. pag. 1 n. 1: Syngnathus & c.

Synonymi.

Linné Fn. svec. ed. alt. n. 375: Syngnathus Ophidion.

Müller Prodr. n. 324: S. Ophidion.

Ovenstaaende Træsnit er efter Marrell. Fries giver, i Vet. Acad. *Ufsildninger*.
Handl. f. 1837 tab. III fig. 4, en nøjagtig Figur af Hovedet,
dog efter et yngre Individ.

Da Pontoppidan ikke optager nærværende Art, maa Müller, *Bemærkn.*
der er den første og tillige den eneste af vore Forfattere, som hidtil har *til*
berørt denne Gist, enten selv have erhvervet den for vor Fauna, eller *Synonymien.*
ogsaa blot efter de svenske Faunister have givet den en Plads i sin For-
tegnelse; hvilket Sidste maaske turde være rimeligst at antage, da han
hværken har Trivialnavn eller Findested for den. Den hos Bloch og
de engelske Faunister med Hensyn til Linné's Syngnathus Ophidion
herkende Forvirring skal jeg ikke her dvæle ved, men kun henvise til de
Oplysninger, Fries over dette Punkt har meddelt i Vet. Acad. Handl.
f. År 1837.

Danske Trivialbenævnelser for denne Art kjænder jeg ikke. *Bemærkelser.*
Ligesom denne Art let adskilles fra de foregaaende *Hav- Beskrivelse.*
naale ved Mangel af Halefinne, saaledes tilbyder den længere
og mere lige Snude og den særdeles langstrakte og tynde Form
paafaldende Stjælne mærker fra den følgende Art.

Farven er olivengron med lysere, gulagtig Bug; paa Siderne vise sig en Mængde Smaaplætter af hvidagtig eller blaalighvid Farve og afrundet Form; og paa Hovedets bageste Del iagttages nogle fine, blaa Længdestriber, som fortsættes et Stykke hen ad Kroppens Sider.

Udmaalinger.*)

- Totallængde: A $10\frac{1}{2}''$; B $7\frac{3}{4}''$; C $7''$;
 største Højde (foran Rygsfinnen): A $2'''$; B $1\frac{1}{2}'''$; C $1\frac{1}{4}'''$;
 største Tykkelse: A $1\frac{1}{2}'''$; B $1\frac{1}{2}'''$; C $1\frac{1}{2}'''$;
 Højde over Nakken: A $1\frac{7}{8}'''$; B $1\frac{1}{2}'''$; C $1\frac{1}{4}'''$;
 Afstand fra Snudespidsen til Gjællelaagets bageste Rand: A $7\frac{1}{3}'''$;
 B $6'''$; C $5\frac{1}{2}'''$;
 Afstand fra Snudespidsen til Nakken: A $5\frac{1}{2}'''$; B $5'''$; C $4\frac{7}{8}'''$;
 Snudens Højde paa Midten af Længden: A $1\frac{1}{8}'''$; B $\frac{7}{8}'''$; C $\frac{3}{4}'''$;
 Snudens Tykkelse paa Midten: A $1'''$; B $\frac{7}{8}'''$; C $\frac{1}{2}'''$;
 Afstand fra Snudespidsen til Djehulens forreste Rand: A $3\frac{1}{4}'''$;
 B $2\frac{1}{2}'''$; C $2\frac{1}{4}'''$;
 Djets Længdebegjænningsnit: A $1'''$; B $\frac{7}{8}'''$; C $\frac{7}{8}'''$;
 Djets Højdebegjænningsnit: A $\frac{7}{8}'''$; B $\frac{3}{4}'''$; C $\frac{3}{4}'''$;
 Pandens Brede mellem Øjnene: A $\frac{1}{2}'''$; B $\frac{1}{2}'''$; C $\frac{2}{5}'''$;
 Afstand fra Djehulens bageste Rand til Gjællelaagets bageste Rand:
 A $3\frac{1}{4}'''$; B $2\frac{2}{3}'''$; C $2\frac{1}{2}'''$;
 Afstand fra Snudespidsen til Rygsfinnens Begyndelse: A $5\frac{1}{2}''$;
 B $3\frac{7}{12}''$; C $3\frac{1}{4}''$;
 Rygsfinnens Længdestrækning: A $11\frac{2}{3}'''$; B $11'''$; C $10\frac{1}{3}'''$;
 Rygsfinnens største Højde: A $1\frac{1}{2}'''$; B $1\frac{1}{4}'''$; C $1'''$;
 Rygsfinnens Afstand fra Halespidsen: A $4''$; B $3\frac{1}{3}''$; C $3''$;
 Afstand fra Snudespidsen til Gabboretts forreste Rand: A $5\frac{2}{3}''$;
 B $3\frac{3}{4}''$; C $3\frac{1}{2}''$;
 Gabborregionens Længde: A $1\frac{1}{2}'''$; B $1'''$; C $1'''$;
 Gabborregionens Afstand fra Halespidsen: A $4\frac{3}{4}''$; B $4''$; C $3\frac{1}{2}''$.

Hovedet er, paa Grund af det korte Næb, kun lille; efter de ovenanførte Udmaalinger indeholdes det omtrent femten

*) A en Hun, B og C Hanner.

til sytten Gange i Totallængden. Imidlertid har det et noget plunt Udseende, da Kroppens Tykkelse næsten slæt ikke eller kun lidt overgaar det, og da dets forreste Del eller Næbet kun aftager svagt i Højde fræmester. Snuden indtil Djets forreste Rand er omtrent af lige Længde med Afstanden fra Djets bageste Rand til Gjællelaagets bageste Rand, eller kun ubetydeligt kortere; den er vel sammentrykket, men aftager dog kun svagt fræmester i Tykkelse ligesom i Højde. Forresten har jeg iagttaget to Former af Snuden; medens den hos nogle Individer er ganske lige og slæt ikke affat fra Hovedet, viser den hos andre svage Spor til Dyadrumning, idet dens øverste Rand er lidt konkav, hvorved den tillige affættes bestemt fra det øvrige Hoved. Jeg ved ikke, om denne Forstjællighed betegner Ajskonnene; jeg kan kun bemærke, at den første Form har jeg iagttaget hos Hammer, den sidste hos Hunner, men jeg troer mig ikke berettiget til deraf at uddrage nogen Slutning, da jeg ikke har haft noget stort Antal Exemplarer til Undersøgelse. Hovedet danner Snuden en skarpt fræmrægende Længdesjøl paa Midten. Mundspalten, hvis Forhold iøvrigt er det for Familien sædvanlige, har en triangular Form. Næseborene ere anbragte nær Djet. Dette, som ligger omtrent i Midten af Hovedets Længde, med den øverste Rand i Pandeslæden, den nederste temmelig langt fra Hovedets Underflade, indeholdes omtrent syv Gange i Hovedets Længde, og er altsaa lille; dets Gjennemsnit overgaar imidlertid Pandens Brede mellem Øjnene, og er omtrent dobbelt saa stor som Afstanden fra dets nederste Rand til Hovedets Underflade. Formen næsten fædskrund, dog lidt uregelmæssigt. Alle Hovedets Dele have en chagrinagtig Overflade. Gjælleaabningerne vise sig i Næseslæden over Gjællelaagets bageste Del som to langstrakte ovale, med det blotte Øje næppe synlige Længdespalter.

Kroppen udmærker sig ved sin særdeles langstrakte og tynde Form, et Forhold, der fremtræder stærkere hos denne end hos nogen anden nordisk Havnaal. Kroppens største Højde overgaar kun

lidt Hovedets største Højde, og indeholdes, som allerede ovenfor angivet, 60 Gange eller endog lidt mere i Totallængden. Imidlertid er Kroppens Form temmelig forskjellig hos Kjønnene, endog i den Grad, at man kunde tro at have forskjellige Arter for sig: hos Hunnerne er den næmlig stærkt sammentrykt, saa at Højden bliver meget større end Bredden, hvorved Bugen tillige kommer til at danne en Kjol, og Ryggens Middellinie ogsaa bliver i nogen Grad tydelig. Hos Hannerne er Kroppen derimod temmelig trind, af ligesaa stor eller vel endog større Brede end Højde. Rygfinnen begynder hos Hunnerne lidt bag Midten af Totallængden, hos Hannerne derimod noget foran samme Maal. Den har en temmelig betydelig Længdestrækning (den indeholdes omtrent otte til elleve Gange i Totallængden, og synes at være noget større hos Hannerne end hos Hunnerne), men er meget lav, omtrent af samme Højde i hele Længden. Straaletallet kan maaske i Gjennemsnit ansættes til 36, men afvæxler, som sædvanligt, Noget til begge Sider. Straalerne ere alle enkelte og udelte. Foran Rygfinnen indtil Nakken tælles i Regelen, og uden Hensyn til Kjol, 30 eller 31 Skjoldrækker; langs med Rygfinnen har jeg talt ti (hos Hunnerne) eller elleve (hos Hannerne); endelig bag Rygfinnen til Halespidsen synes Antallet omtrent at være 60; dog blive Skjoldrækkerne mod Halespidsen meget vanskelige at tælle. Halen er hos begge Kjol af samme trinde, tilspidsede, sylformede Form, men hos Hannerne forholdsvis noget længere end hos Hunnerne. Gadboret har jeg hos Hannerne fundet anbragt under den tredje Skjoldrække fra Rygfinnens Begyndelse; hos Hunnerne noget længere fremme, eller omtrent paa Grændsen mellem anden og tredje Skjoldrække; hvad ovenfor er sagt om Rygfinnens Begyndelse, gjælder ogsaa her, næmlig at Gadboret hos Hunnerne ligger bag Midten af Totallængden, hos Hannerne lidt foran denne.

Indre
Bygning.

Bughulens Længde er omtrent lig med den halve Total-
længde (hos det ovenudmaalte Exemplar af 10½ Tommers

Længde holdt Bughulen over fem Tommer*). Dens Vægge ere saa stærkt sværtede, eller saa rigeligt bedækkede med sorte Prikker, at den hvide metalliske Grundfarve næsten aldeles forsvinder. Leveren indtager kun omtrent en Fjærdedel af Bughulens Længde (Sexten Linier hos det beskrevne Exemplar); den omslutter i denne Strækning Tarmekanalens næsten som et cylindrisk Hylster, og deler sig bagtil i to, næsten lige lange Lapper (Den højre er dog lidt længere end den venstre). En lille Galdeblære er tilstede. Tarmekanalens viser sig i hele sin Længde snordannet, uden nogensomhelst Udvidelse, der i det Ydre kan tilkjændegive Afskillelsen mellem dens forstjællige Dele. Ved Leverens bageste Ende danner den en lille Krumning, men er ellers lige, og stemmer saaledes omtrent med Bughulen i Længde. Sædkirtlerne har jeg fundet traaddannede, næppe indtagende den bageste Fjærdedel af Bughulens Længde. Svømmeblæren har derimod omtrent Bughulens halve Længde eller noget mere, er af langstrakt pølseformet Form, i begge Enden tilspidset, af hvid Farve uden Metalglans.

Ni til ti Tommer er en sædvanlig Længde for denne Art.

Størrelse.

De svenske Faunister ere enige i at omtale den som meget almindelig ved Sveriges Kyster, saavel langs Østersøen som Kattegattet. Hos os derimod er den, idetmindste saa vidt min Erfaring strækker sig, meget sjælden; ved de norske Kyster er jeg aldrig bleven den var, og i Havet omkring England synes den kun meget lidt bekjendt. Dette er Alt, hvad jeg om Artens geografiske Udbredelse har at anføre.

Sorekommen.

I Levemaade og Næring synes den ikke at vise nogen betydelig Forskjællighed fra vore andre Naalefiske; ogsaa her kan mærkes, at Hannerne træffes langt sjældnere end Hunnerne, fordi de sidste opholde sig nær Land, de første derimod altid paa større Dybder.

Levemaade og Næring.

*) Hos Hannerne er Bughulen dog forholdsvis lidt kortere end hos Hunnerne.

Sorplantning. Efter Ekstrøm*) forlade Hunnerne mod Slutningen af April Grundene, og opsoge Hannerne paa Dybet for at lege. Rognens Af sætning begynder mod Slutningen af Maj, men fortsættes gjennem de to følgende Maaneder. Hunnerne anbringe Eggene, der forholdsvis ere temmelig store, under Hannerne's Bugflade lige fra Hovedet til Gadboret i to til fire Rækker; en tyk Slimmasse tjæner saavel til Leje som til Fasthæftning af Eggene, og desuden beklædes de af en fin Hinde. I Begyndelsen vise Rognkornene sig guldgule, men blive efterhaanden hvidagtige. Ungerne udklækkes til forskjællig Tid, i Overensstemmelse med den forskjællige Tid for Eglægningen. Endnu den ellefte August har Ekstrøm truffet Hanner med Eg under Bugen.

*) Die Fische in den Scheeren von Mörkö S. 136.

117de Art. **Den lille Ræbsnog** (*Nerophis lumbrici formis* Yarr.).

Den største Højde indeholdes kun henimod 40 Artsmærke
Gange eller endnu mindre i Totallængden, Hovedets
Længde omtrent tretten Gange. Snuden meget
tydeligt opadbojet, tyk, trind, kort (ikke halvt saa
lang som Afstanden fra Djets bageste Rand til
Gjællelaagets bageste Rand). Rygsfinnens Begyn-
delse og Gadboret falde begge omtrent i Enden af
Totallængdens første Trediedel. Foran Rygsfinnen
tælles omtrent atten Skjoldrækker, langs med denne
syv eller otte og bag den til Halespidscen omtrent
50 eller nogle flere. Straaletallet i Rygsfinnen
er 26.

Willoughby, Hist. Piscium pag. 160: *Aeus lumbriciformis*. Synonymi.

Varrell Brit. Fish. II, 340: *Syngnathus lumbriciformis*.

Fries i Vet. Acad. Handl. f. 1837 S. 38: *S. lumbriciformis*.

Det ovenstaaende Træsnit er efter Varrell. Fries har paa anførte Afbildninger.

Sted tab. 3 og 4 givet gode Afbildninger saavel af den voksne
han som af den spæde yngel.

Denne Art optages her første Gang blandt danske Fiske, og savner Bemærkninger
saaledes en indenlandsk Synonymi. Den ovenstaaende fra fremmede Synonymien.
Forfattere hentede giver ingen Anledning til Tvivl,*) skjøndt en umiddel-
bar Sammenligning mellem skandinaviske og engelske Exemplarer af
Fisken næppe endnu er anstillet.

*) Nærmere kan herom søges hos Fries paa anførte Sted.

Benævnelser.

Trivialbenævnelser for denne Fisk mangle.

Beskrivelse.

Ved en kortere, noget plumpere Form og især ved den korte, trinde, temmelig stærkt opadkrummede Snude adskilles nærværende Art uden Vanskelighed fra foregående.

Udmaalinger:

Totallængde: A 52''' ; B 51''' ;

største Højde (foran Rygsinnen): A 1½''' ; B 1⅓''' ;

største Tykkelse: A 1¼''' ; B 1½''' ;

Afstand fra Snudespidsen til Gjællelaagets bageste Rand: A 4''' ;
B 4''' ;

Afstand fra Snudespidsen til Djebulens forreste Rand: A 1''' ; B 1''' ;

Djets Længdebegjænningsnit: A ½''' ; B ½''' ;

Djets Højdebegjænningsnit: A ½''' ; B ½''' ;

Pandens Brede mellem Øjnene: A ¼''' ; B ⅓''' ;

Afstand fra Djebulens bageste Rand til Gjællelaagets bageste Rand:
A 2½''' ; B 2½''' ;

Afstand fra Snudespidsen til Rygsinnens Begyndelse: A 16''' ;
B 15⅔''' ;

Rygsinnens Længdestrækning: A 5''' ; B 4⅔''' ;

Rygsinnens største Højde: A ½''' ; B ½''' ;

Rygsinnens Afstand fra Halespidsen: A 31''' ; B 30⅓''' ;

Afstand fra Snudespidsen til Gabboretts forreste Rand: A 17''' ;
B 17''' ;

Gabborregionens Længde: A ⅓''' ; B ⅓''' ;

Gabboretts Afstand fra Halespidsen: A 34⅔''' ; B 33⅓''' .

Farven hos de to Exemplarer af denne lille Fisk, jeg har haft Lejlighed til at undersøge, var gulbrun med lysere og mørkere Marmorering, især paa Underfladen. Paa Næbet, tæt foran og under Øjnene, vise sig to temmelig store, lyse, rundagtige Pletter omgivne af en kastaniebrun Indfatning*), og bag disse

*) Fries, som har haft et større Antal Exemplarer til sin Raadighed, beskriver Farven som kastaniebrun med uregelmæssige lyse Pletter langs Ryggen, og omtaler ikke de ret paafaldende Deller paa

afværle paa Hovedets Underflade lyse og mørke Plætter dambrættagtigt. Den mørkeblaa Pupille omgives af en kobberfarvet, skinnende Ring.

Foruden Snudens allerede omtalte Korthed og Bojning opad, kan mærkes, at den er tydeligere assat fra det øvrige Hoved end hos ferrige Art, eller at Hovedet forholdsvis har større Brede bag Snuden. Ogsaa er Gabet lidt større og Underkæben noget stærkere udviklet. To Par fredsrunde, af en fræmragende Huderand omgivne Næsebore vise sig tæt foran Øjnene; det forreste Par ligger straaet nedenfor det bageste. De fredsrunde, stærkt fræmragende Øjne konvergere i betydelig Grad fræmest, saa at Pandefluden mellem Øjnene har Form af en med Toppunktet fræmadrettet Triangel. Hovedets Knogler vise, med Undtagelse af Gjællelaagene, en glat Overflade.

Kroppen er sammenlignelsesvis med foregaaende Art noget kort og tyk, temmelig trind; et Gjænnemsnit af den vilde dog, nøjagtigere udtrykt, vise sig som en ligesidet Triangel, hvis Vinkler alle vare stærkt afrundede. Skjondt egentlige Skjole ikke ere tilstede, har dog Bugfladen en noget fræmrædende Middellinie. Rygsfinnen begynder med den nittende eller tyvende Skjolderække fra Nakken regnet, indtager syv Skjolderækker og omtrent en Tiendedel af Totallængden, er fire til fem Gange saa lang som høj, og tæller 26 enkelte og uledede Straaler*). Gadbboret aabner sig i den anden Skjolderække under Rygsfinnen, omtrent i Enden af Totallængdens første Trediedel. Bag Gadbboret og Rygsfinnen bliver Halsen fuldkomment trind og grædvis tilspidset eller syldannet. Jeg har fra Rygsfinnens Øphor til Halespidscn talt 51 Skjolderækker, hvorved dog maa mærkes, at Tællingens Vanstælighed kan tjæne til

Næbets eller Snudens Rod forneden; hvorfor disse maaſte ikke ter anses som ſtabige.

*) Dette Tal synes temmelig konſtant, da Fries hos alle ſine Exemplarer har fundet det ſamme.

Underskyldning, om Angivelsen maaſte er en Række under eller over det virkelige Forhold. Halen, eller Afstanden fra Rygsfinnens Ophor til Haleſpidsen, er hos denne Art forholdsvis betydeligt ſtørre end hos foregaaende, idet den udgjør over Halvdelen eller omtrent $\frac{3}{5}$ af Totallængden.

Andre Bygning.

Bughulens Længde udgjør kun omtrent en Fjærdedel af Fiſkens Totallængde. Men, ligesom den ſaaledes er meget kortere end hos foregaaende Art, ſaa er den derimod rummeligere og videre, og Tarmekanalene ikke ubetydeligt tykkere. En Krumning af Tarmen har jeg ikke her kunnet bemærke. Epiſterotet er meget hjændeligt ſnævrere end Maven. Leveren indtager næſten den forſte Trediedel af Bughulens Længde. Teſtiklerne viſe ſig ikke i den Grad traaddannede ſom hos forrige Art, og deres forreſte Ende har jeg fundet bolgeformigt bøjet.

Størrelſe.

Efter Fries bliver den lille Ræbſnog ſem til ſex Tommer lang. Selv har jeg ikke ſet ſaa ſtore Exemplarer.

Forekomsten.

Jeg har engang fanget den (med Øſtersſtraben) i det nordlige Dreſund ud for Hornbæk paa omtrent otte Favnes Dybde, en anden Gang nær Bergen paa ſex til ſyv Favnes Dybde. Diſſe to Lokaliteter betegne omtrent Grændſerne for Artens Udbredelſe i Norden, efter vor nuværende Kundſkab om den. Paa de britiſke Kyſter forekommer den, dog ſavnes endnu nojagtigere Angivelſer over Udbredelſen. Længere mod Syd ved jeg ikke, at den er truffet.

Levemaade.

Det Eneste, der hidtil om dens Levemaade vides, er, at den altid ſynes at opholde ſig paa temmelig dybt Vand. Fries har erholdt alle ſine Exemplarer fra en Dybde af ſexten Favne, og hvorvel jeg har fanget mine paa ringere Dybde, ſaa tvivler jeg dog paa, at den nogensinde, ſaaledes ſom adſkillige andre Buſtgjællede, kommer ind paa Grundene tæt ved Kyſterne. — Mærkes ſan fræmdeles, at Fries kun har erholdt Hanner, og at mine Exemplarer ligeledes begge ere Hanner.

Sorplantning

Hannerne udklæſte Eggene, anbragte under Bugen i fire

Nækker. I de sidste Dage af September finder man endnu Hanner med ikke udklækkede Æg (Fries), og Forplantningen maa altsaa indtræffe meget sent paa Sommeren. I Begyndelsen af Oktober fræmfomme Ungerne, der ved Fødselen ikke ere en halv Tomme lange. De vise Brystfinner samt et Slags finneagtig Hudsrand omkring Halsen, og have vidtspaltede Gjælleaabninger, eller fræmbyde, med andre Ord, flere betydelige Afvigelser fra det vorne Dyr's Form, og ere altsaa en tilbagestridende Forvandling underkastede.

Nedenstaaende hos Fries laante Afbildning af Hannen i Rugetiden viser, hvorledes Æggene ere anbragte under Bugsladen.

3 Müllers Prodrömus findes, under Nr. 327, Syngnathus Hippocampus Linn. optaget med fire norske Trivialbenævnelser (Se-Hest, Se-Bæver, Hav-Bæver og Heste-Orm), og med Henvisning til Olearius's gottorpske Kunstammer. til Pontoppidans norske Naturhistorie og til von Aphelens Oversættelse af Bomares naturhistoriske Verikon. — Ved at efterslaa Olearius ser man vel (tab. 26 fig. 4) en Hippocampus afbildet, men ingen europæisk Art (snarere maaske en fra det østindiske Hav stammende), og Texten (S. 53) indeholder ikke heller et eneste Ord, som kunde lede til den Formodning, at den afbildede Fisk er europæisk, end sige nordisk. Hos Pontoppidan finder man Hjemmel for Benævnelserne *Hav-Bæver* (i Texten) og *Se-Bæver* (paa Tavlen*), og Dyret siges at forekomme undertiden baade ved Bergen og i de nord-

*) Ordet *Hav-Hest* anføres derimod kun som Oversættelse af det Italianiske Cavallo marino, og der lægges udtrykkeligt til, at dette Navn har en ganske anden Betydning i Norge. Müllers *Heste-Orm* synes en ligeaam Oversættelse af det systematiske Navn Hippocampus, og er i al Fald ingenlunde et norsk Trivialnavn. Von Aphelen, selv en Normand og som længere Tid havde opholdt sig i Bergen, synes heller ikke at ville anerkjende *Hav-Bæver* som et norsk Ord, men at anse det for opfundet af Pontoppidan; og saaledes forsvinde alle de norske Trivialnavne.

landske Fjorde. Men, ser man hen til Ufbildningen, og overvejer, hvad Pontoppidan angiver om Sterrelsen, synes man ikke at kunne antage, at han har haft en af de europæiske, men snarere en tropisk Art for sig.*) Om han er bleven vildledt ved upaalidelige Meddelelser, eller om Strømningerne maaſke ſtundom kunne bringe vestindiske Fiſke, ligesom vestindiske Plantedele, til de norſke Kyster, ſkal jeg ikke afgjøre. Kun kan jeg forſikre, at jeg hvarken i det bergenske Muſeum eller noget Sted paa den norſke Kyst har kunnet opdage Sporet af Pontoppidans Sav-Bæver. Norſke og ſvenske Naturforſkere, ſom i ſenere Aar have berejſt de norſke Kyster, have heller ikke, ſaavidt mig bekjendt, været hædligere. Jeg ved derfor ikke, hvorledes jeg bedſt ſkal forklare følgende Ord hos v. Aphelen (III, 355): „det (den norſke Hippocampus) foreſtilles meget ſmukt i Kobber hos bemeldte Skribent“ (Pontoppidan), „og ligner de Exemplarer, ſom jeg ofte har ſet friſke i Norge“. At Nilsſon, blot efter Pontoppidans Meddeleſe, anſer det for afgjort, at en Hippocampus lever paa den norſke Kyst, tør jeg ikke tillægge nogen Vægt. — Da det imidlertid er afgjort, at en Art af denne Slægt forekommer — dog ſjældent — ved de ſydlige engelske Kyster, har jeg troet, til Vejledning at burde meddele det ovenſtaaende Træſnit**), ſamt anføre Kjendemerkerne for Slægten

Hippocampus Cuv.

Legemsformen temmelig tvæt og plump, tydeligt kantet (Kroppen ſtykantet, Halen ſirkantet). Skjoldbælterne danne ſaavel paa tværs ſom paa langs fræmragende Kamme, der ere væbnede med mere eller mindre ſtærkt udviklede Knuder og Terne. Ogsaa Sovedet er forſynet med Knuder og Terne. Kroppen har gjerne en ſtærk Bugtjel; dens Højde overgaar betydeligt dens egen Tykkelse, ligesom ogsaa Halens Højde. En Rygsfinne, en Gaddborſinne**) og Bryſtfinner ere tilſtede; men

*) Hvor ufuldkommen Ufbildningen end er, ſaa synes den dog ved Snudens Længde tilſtrækkeligt adſkilt fra de to bekjendte europæiske Arter.

**) Dette Træſnit er laant hos Warrell, og ſkal, efter ham, fremſtille Hipp. brevirostris Cuv. Jeg vil imidlertid ikke indeſtaa for, at Artsbeſtemmelsen er paalidelig.

***) Warrell fortæller (Br. ſiſh. II, 345): „Gaddborſinnen er ejendommelig blot for Hunnen, og ſpiller formodentlig en Rolle ved

Galefinne savnes og **Salen** er Griberebstaab. **Tarmekanal**en danner et Par Bugtninger. **Sannerne** udklække **Hunnerne**s Æg i en Sæl under **Salen**, der indtager dennes første otte Ringe, og som kun forrest har en lille spalteformig Åbning. De øvrige Forhold omtrent som hos **Tangnaalslægten**.

Overførelsen af Æggene i **Hannens** Halesækt. Denne findrige Netfærdiggjørelse for Naturens tilsyneladende Uregelmæssighed kunde have været sparet, dersom **Narrell** havde undersøgt lidt omhyggeligere. **Sannerne** have ligesaa godt Gaddorfinne som **Hunnerne**, ligesaa stor og med ligesaa mange **Straaler**.

XVIII. De Nogentandede.

Klumpfiskslægten (Orthogoriscus Schn.).

Legemsformen stærkt sammentrykket med særdeles kort, høj og bredt affsaaren Hale. Rygs- og Gaddorsfinnen langt tilbage, meget høje, sammenvorede til Et med Halesfinnen. Bugfinner savnes. Kun en Tandplade i hver Kjæbe. Under Huden et tykt Lag af en geleagtig Substans. Ingen Svømmeblære og ingen Galdeblære. Gjællespalterne meget smaa. Fire Par Gjællebuer og en stor Bigjælle.

118de Art. **Den almindelige Klumpfisk** (Orth. Mola Linn.).

Artsmærke. Det skivedannede Legeme Omrids nærmer sig temmelig meget til det Kredsrunde. Den største Højde udgjør omtrent to Trediedele af Totallængden (eller overstiger endog Totallængden betydeligt, naar man regner fra Spidsen af Rygsfinnen til Spidsen af Gadborsfinnen). Hovedets Længde indtager næsten en Trediedel af Totallængden, men udgjør ikke Halvdelen af Kroppens største Højde. Brystfinnerne bredtafrundede, korte (deres Længde indeholdes mere end to Gange i Hovedets Længde, syv Gange i Totallængden). Huden er skarp for Følelsen, men uden egentlige Stjæl, uden Afdeling i Plader og uden tydelig Tornebevæbning. Finnernes Straaletal er:

Rygf. 16; Brystf. 12; Gadborsf. 16; Halef. 14.

Synonymi. Thomas Bartholin, Hist. anat. Cent. IV, 305: Orbis majoris piscis genus prius.
 Solger Jakobsen, Museum regium, S. 16: Piscis Mola seu Luna.
 Regius, Faun. suec. S. 310: Tetrodon Mola.
 Faber, Manuskript I, 19: den runde Pigfisk, Diodon orbiculare?
 Nilssons Prodr. S. 111: Orthagoriscus Mola.
 Ekström i Götheborgs Samhälles Handt. f. 1850 S. 40: Orth. mola.

Udbildninger. Museum regium tab. IV fig. 3 (flæt). Bloch tab. 128 (temmelig flæt og aabenbart efter et terret Exemplar). Det ovenstaaende Træsnit, som er laant hos Warrell, lader ogsaa, skjendt i Almindelighed tilfredsstillende, i det Enkelte Et og Andet tilbage at ønske, f. Ex. med Hensyn til Halefinnens Straaler.

Bemærkn. Bartholins faa Ord (prius solo fere capite constat, caudaque
 til
 Synonymien. lunata; pinnis ordine in semicirculum dispositis nomen Lunæ

apud Rondeletium meruit) synes mig tilstrækkelige til at godtgjøre, at han har haft nærværende Art for Øje, men da han uden nærmere Bestemmelse angiver den som »ex oceano nostro septentrionali adveeta,« bliver det noget tvivlsomt, om det omhandlede Exemplar skal vindiceres den danske eller norske Fauna. At det ikke vedkommer den islandste, synes klart deraf, at han sætter en anden omtalt Giftart fra Island i Modsatning dertil (Alterum ex Islandia missum). Skjøndt **Jakobsens** flætte Ufbildning upaatvivleligt fremstiller Klumpsiften, saa bliver det dog ogsaa med Hensyn til den meget tvivlsomt, hvorvidt den fortjæner at omtales, da Texten Intet indeholder om Exemplarets Fængsted. Med Hensyn til **Faber** findes det Nærmere nedenfor under **Forekommen**. De tre svenske Faunister give ikke nogen Anledning til Tvivl.

Nordiske Trivialbenævnelser kan en i vore Hæve saa sjælden **Benævnelser**. Gæst næppe besidde; idetmindste ere ingen blevne mig bekendte.

Formen af denne Gift er saa besonderlig, at den maa ind- **Beskrivelse**. prænte sig uudsletteligt i Hukommelsen hos Enbær, der engang har betragtet den. Forfatterne have, den ene efter den anden, søgt at meddele en Forestilling om det Usædvanlige i Udseendet, ved at angive, at Klumpsiften ser ud, som om den blot bestod af et Hoved med Finner; og det vil ikke være let at finde Udtryk, som mere betegnende fremhæve det Gjendommelige i dens Form^{*)}.

Saavidt jeg af et Spiritusexemplar, det eneste, jeg har haft Lejlighed til at undersøge, tør slutte, ere saavel alle Finnerne, som den største Del af Kroppen og Hovedet indtil Dine kaffebrunne; Bugen og Hovedet nedenfor Dine synes at have haft en lys (hvidgul) Farve. Den sorteblaa Pupille omgives af en solsfarvet Ring; Hornhuden er brungraa.

*) Da **Salvian**, den første, der har beskrevet denne Gift, erholdt en Tegning af den tilsendt ved en Ven, inden han selv havde haft Lejlighed til at undersøge Giften, forekom den ham saa æventyrlig, at han betragtede Tegningen som et Fantasiispil eller Bedrageri, og ikke vovede at give den Plads blandt sine øvrige Giftetegninger. **Hist. Aquatiliu fol. 155, a.**

Udmaalinger.

Totallængde: 18'';

Kroppens største Højde (foran Rygsinnen): 13'';

Højde fra Spidsen af Rygsinnen til Spidsen af Gabborsinnen: 27'';

største Tykkelse (over Lindingerne): $3\frac{2}{3}$ '';

Højde over Nakken: $11\frac{1}{2}$ '';

Højde foran Halefinnens Rod: 10'';

Afstand fra Snudespidsen til Gjællespalten: $5\frac{7}{8}$ '';

Afstand fra Snudespidsen til Nakken: $5\frac{5}{6}$ '';

Snudespidsens Fræmrugning foran Underkjaben: 3'';

det opspilede Gabs Højde: 15'';

det opspilede Gabs Brede: 11'';

Underkjabens Længde til Ledforbindelsen: 18'';

Afstand fra Snudespidsen til forreste Næsebor: 21'';

største Gjænnemsnit af forreste Næsebor: 1'';

Afstand mellem forreste og bageste Næsebor: 1'';

største Gjænnemsnit af bageste Næsebor: 1'';

indbyrdes Afstand mellem de bageste Næsebore: $2\frac{1}{4}$ '';

Afstand fra Snudespidsen til Djehulens forreste Rand: $2\frac{3}{4}$ '';

Afstand mellem bageste Næsebor og Djehulens Rand: 9'';

Djets Længdegjænnemsnit: $12\frac{1}{2}$ '';

Djets Højdegjænnemsnit: $9\frac{1}{4}$ '';

Pandens Brede mellem Djæne: 3'';

Afstand fra Djehulens nederste Rand til Hovedets Underflade: $7\frac{1}{2}$ '';

Afstand fra Djehulens bageste Rand til Gjællespalten: $2\frac{5}{12}$ '';

Afstand fra Snudespidsen til Rygsinnens Begyndelse: 12'';

Rygsinnens Længdestrækning: $3\frac{1}{3}$ '';

Rygsinnens største Højde: $8\frac{1}{2}$ '';

Rygsinnens Afstand fra Halefinnens Rod: 2''; *)

Brystfinnernes Længde: $2\frac{1}{2}$ '';

Brystfinnernes Brede ved Roden: 14'';

Afstand fra Snudespidsen til Gabboret's forreste Rand: $12\frac{1}{3}$ '';

Gabborregionens Længde: 8'';

Afstand mellem Gabboret og Gabborsinnen: 10'';

*) Det vil sige: mellem Rygsinnens sidste og Halefinnens nærmeste Straale, da de forresten ved Hud ere forenede, eller tilsyneladende kun danne en Finne.

Gadborfinnens Længdestrækning: 3";

Gadborfinnens største Højde: 8";

Gadborfinnens Afstand fra Halefinnens Rod: 2";

Halefinnens Brede fra Roden paa Siderne: 10 1/2";

Halefinnens Længde i Midten: 3".

Denne Fisk er overmaade stærkt sammentrykket, eller skivedannet, næsten som en Glynder; den største Tykkelse, som falder over Midten af Hovedets Længde, indeholdes omtrent 3 1/2 Gange i Fiskens Højde. Legemets Omrids, Finnerne fraregnede, danner en meget kort Oval, som dog bagtil, eller hvor Halefinnen er tilhæftet, viser sig noget afstumpet. Højden af denne Oval forholder sig til Længden omtrent som 13 til 15; dens Rande ere heftigjænnem tynde og skarpe, indtil hvor de skjules af de tilhæftede Finner. Hovedet viser sig flæt ikke affat fra Kroppen, eller dets Grændser ere mindre tydeligt betegnede; hvilket ikke blot beroer paa den jævne og ensformede Bøjning, hvormed Omridset i den ene Retning fortsættes fra Mundspalten til Rygfinnen, i den anden fra Mundspalten til Gadborfinnen, men ogsaa paa Mangelen af Bugfinner, de meget smaa Gjællespalter og de ligeledes meget smaa Brystfinner, der let kunne overses. Hovedets Længde til Gjællespalten udgjør omtrent en Trediedel af Total-længden; dets Højde er imidlertid meget betydeligere end dets Længde. Tænke vi det afstaaet tæt foran Brystfinnerne, vil dets Form fræmstille en Halvmaane; dets største Tykkelse ligger omtrent i Enden af dets Højdes første Fjærdedel. Munden, som omtrent er anbragt i Midten af Højden eller kun lidt ovenover Midten, næsten i Linie med Gjællespalterne og Brystfinnerne, er forholdsvis meget lille (det opspilede Gabs Højde indeholdes næsten fem Gange i Hovedets Længde), af bred elliptisk Form. Læberne, som ere temmelig tynde, bedækkes af utallige smaa Papiller, stillede tæt ved hvarandre i flere Rækker. Tandpladen i Overkæben har en skarp Rand, og viser mod Midten to smaa, spidse Træmragninger, adskilte ved en lille Udranding;

Tandpladen i Underkæben har en bred og stump Rand, og er jævnt udbulet paa Mitten uden tydelige Fræmragninger. Begge Tandplader vise inde i Munden, eller paa deres mere bagud liggende Flade, adskillige Tænder eller tandlignende Fræmragninger (nærmest lignende Pattedyrenes Skjæretænder i Form), hvilke ere stillede i tre Rækker, dog just ikke sonderligt regelmæssigt. Foran Tungen ser man i Underkæben et stort Hudsejl, dannet af en tyk Hud; dette kan for en stor Del bedække eller skjule Tungen; i Overkæben spores derimod intet Hudsejl. Tungen er meget stor, kjodfuld, bred, flad, fortil stump afrundet, v.l. adskilt fra Underkæben; den har, fortsagt, i Form temmelig megen Lighed med en Mennesketunge. Men dens Overflade er tæt bedækket med brede, næsten fredebrunde, men meget korte eller flade Papiller, der synes at være ordnede regelmæssigt i mange Længderækker. Saavel Tungen som Ganen ere skarpe som en Nasp, hvilket dog ikke be-roer paa nogen Tandbevæbning, men synes at være en Følge af den almindelige Bestaffenhed af Bedæklingerne, der fra Le-gemets Overflade fortsætte sig i ind Munderulen. Næseborene meget smaa, næsten i Linie med Djets Middepunkt, langt nærmere Djet end Snudespidsen (mere end dobbelt saa nær), særdeles smaa, indbyrdes omtrent lige store og af samme elliptiske Form, det forreste meget nær det bageste. Djet, hvis Længdegjænnem-snit meget kjendeligt overgaar Højdegjænnemsnittet, og som har en tydeligt elliptisk Form, er forholdsvis meget lille, idet dets største Gjænnemsnit indeholdes næsten sex Gange i Hovedets Længde, tre Gange i Pandens Brede; det er anbragt høit, næsten dobbelt saa nær Pandekammen som Hovedets Underflade. Gjællespalten, der er lidt nærmere Djet, end Djet Snudespidsen, viser sig som en forholdsvis meget lille, lodretstillet, halvmaaned dannet Abning (med Konveriteten fremad) tæt foran Bugfins- nernes Rod; Høiden af denne Abning overgaar kun lidt Djets Længdegjænnemsnit, har ikke fuldt Halvdelen af Brystfinnernes Længde, og indeholdes omtrent elleve Gange i Kreppens største

Højde. Denne Abning lukkes paa en ejendommelig Maade af en fra Gjællelaagets indre Flade fræmtrædende Hudlap, der er en Fortsættelse af Gjællestraalernes Bindehud. Gjællestraalene skules aldeles, paa Grund af Gjælleshudens Forening med Kroppens Sider; deres Tal er sex; Formen er svagt sabeldannet, eller kun i ringe Grad bøjet, med Enderne afstumpede. Fire Par Gjællebuer og en stor Bigjælle ere tilstæde. Spalten mellem Gjællebuerne til Mundhulen er forholdsvis meget lille, og det sidste Par Buer har den bageste Flade ganske tilvoxet til Skulderen. Gjællebuernes Mundsider viser sig paa sædvanlig Maade væbnet med Træmragninger, men disse ere dog kun meget lidt udviklede og uden Tænder eller Skarpheder. Bigjællen bestaar af et meget stort Antal Blade. Svælgbenene oven i Munden bære et ikke ubetydeligt Antal, temmelig store og krumme Tænder; derimod ere de nederste Svælgben ubevæbnede.

Tæt bag Gjællespalten findes den lille, ovale eller i Enden bredt afrundede Brystfinne anbragt; dens Længde indeholdes omtrent syv Gange i Totallængden; dens Brede ved Roden er næsten lig dens egen halve Længde. Den besidder en Ejendommelighed, hvorved nærværende Fisk adskiller sig fra Knoglesfiskene i Almindelighed, og derimod nærmer sig til Hajer og Røkker: den næmlich, at den er saaledes tilhæftet (omtrent horisontalt), at den, istedetfor at bevæge sig parallelt med Legemets Axe, eller i Retningen forfra bagtil, derimod bevæger sig ovenfra ned efter. Brystfinnen bestaar af tolv Straaler, af hvilke de to forste og den sidste ere temmelig tynde og enkelte, de ni mellemliggende af en tyk og plump Form, i Enden meget stærkt (køst- eller pænselsagtigt) klostede. Første Straale har omtrent $\frac{2}{3}$ af anden Straales Længde, men ikke den halve Længde af femte og sjette Straale, hvilke ere de længste; sidste Straale er den korteste. Ryg- og Gaddorfinnen ligge saa langt tilbage, at de ikke blot smelte sammen med Halefinnen, men ligesom synes at tilhøre denne og udgjøre dens Sideflige. Rygfinnen begynder omtrent med den

sidste Trediedel af Totallængden, og dens Længdestrækning overgaar kun lidet en Sjættedel af Totallængden. Derimod er dens Højde meget betydelig, næsten lig Halvdelen af Totallængden, omtrent lig med $\frac{2}{3}$ af Kroppens største Højde, samt næsten lig Kroppens Højde under dens Tilhæstning; dens Stilling er næsten lodret, eller viser dog kun en lille Skraaning bagud. Den bestaar af sexten Straaler, af hvilke de sex første ere enkelte (hværken klostede eller leddede), de andre alle i Epidisen klostede og paa en ejendommelig Maade seneagtigt udbredte; de tolv eller tretten første Straaler ligge ganske tæt op til hverandre, de sidste derimod ere indbyrdes vidtskilte. Straalerne tiltage i Længde fra den første til den ottende, der er henimod fire Gange saa lang som den første; sidste Straale er den korteste. Gadboret er en temmelig stor, med Hudpapiller omgiven Længdespalte, som ligger lidet bag Midten af Totallængden; Afstanden mellem Gadboret og Urinaabningen ikke ubetydelig (ikke meget mindre end Gadborets Længdegjænnemsnit); og endnu større er Afstanden mellem denne sidste og Gadborfinnens Begyndelse. Gadborfinnen stemmer i de allerfleste Forhold temmelig nær overens med Rygsfinnen, og er kun ganske ubetydeligt lavere og kortere end denne; ligesom denne har den sexten Straaler, af hvilke de sex første ere enkelte, de øvrige i Enden klostede; ogsaa Straalernes Længdeforhold er temmelig nær det samme. Halefinnen danner en halvmaanesagtig Vord eller Bræmme, der beklæder Fiskens brede Bagrand, og indtager hele Mellemrummet mellem Rygs- og Gadborfinnen; Halefinnens Længde indeholdes omtrent $3\frac{1}{2}$ Gange i dens egen største Højde. Den sammensættes kun af et, efter dens store Udstrækning forholdsvis ringe Antal korte, samt tillige meget tynde og ganske udelte, Straaler (fjorten), hvilke ingenlunde udgaa divergerende fra den sidste Halehvirvel, men derimod ligge vidtskilte fra hverandre og tildels parallelt fordelt i den store omtalte Hudbræmme; de kunne ikke iagttages, og endnu mindre tælles, uden paa Skelettet. De tiltage gradevis i Længde fra den første til den sjätte (denne medregnet);

syvende og ottende Straale, hvilke ere de eneste, der kunne siges at støtte sig til, eller dog at svare mod sidste Halehvirvel, ere meget kortere end sjette, og naa langt fra ikke med deres Spidser Randen af Hudbræmmen; niende Straale er omtrent af Længde som sjette, og de følgende aftage gradevis, saa at sidste i Længde omtrent stemmer med første, eller dog kun overgaar den lidet; den næstsidste eller trettende Straale udmærker sig ved en langt betydeligere Tykkelse end nogen af Halefinnens øvrige Straaler. Side-linie og Skimaabninger viser denne Gift ikke. Hæller ikke besidder den egentlige Skjæl, hvorimod Huden er skarp som en Rasp for Følelsen. Naar man undersøger Huden under Lupen, finder man, at den er tæt bedækket med utallige meget smaa (omtrent $\frac{1}{5}$ Linie brede), noget fredebrunde Bensjholde, som paa Midten hæve sig, eller udsende en temmelig stærkt fræmragende Torn, fra hvilken Straaler udgaa til Bensjholdets Omkreds. Kun paa ganske enkelte Steder og i en meget indskrænket Udstrækning forsvinde disse Bensjholde (til Ex. nogle Steder ved Halefinnens Rod), og Huden bliver da glat.

Bughulens Længde og Højde paa det Nærmeste lige store (omtrent $7\frac{1}{2}$ Tommer^{*)}); dens Beklædning af hvid Farve. Leveren, som næsten aldeles ligger paa den højre Side, danner ingen Lapper, men bestaar af en enkelt, noget oval, stærkt sammentrykket Masse af omtrent $5\frac{1}{3}$ Tommers Længde, $3\frac{3}{4}$ Tommers Brede. Farven meget lysegul (næsten æggeblommeagtig). Tarmkanalen har et meget stærkt udviklet Tarmekros, som sammenbinder dens mange Bugtninger. Længden af den udstrakte

Indre
Bygning.

*) Det maa mærkes, at Bughulens nederste Bæg ikke, som sædvanligt, er en tynd, næsten blot hudagtig Fortsættelse af Sidevæggene, men her derimod bliver en meget bred (hos det beskrevne Exemplar omtrent halvanden Tomme bred), brustagtig Kjol, som altsaa ikke saa ganske ubetydeligt indskrænker Bughulens Højdeudstrækning, og i hvis bageste Ende ligesom er udhulet en Kanal, hvorigjennem Tarmen stiger ned for at aabne sig i Gabboret.

Tarmekanal var omtrent 81 Tommer, altsaa næsten tolv Gange saa stor som Bughulens Længde, benimed fem Gange saa stor som Ristens Terallængde. Udvendigt kan ikke skelnes mellem Mave og Tarm, og det er selv indvendigt meget vanskeligt at finde Grænsen mellem disse Dele. Det overmaade korte Spiserør betegnes ved et Duffin Længdesolder; Maven viser derimod ikke Længdesolder, men kun utallige fræmrægende Papiller ligesom Tarmen. Mavens første Del, eller den egentlige Mave, strækker sig lige bagud i en Længde af omtrent otte Tommer; dervaa kommer Portnerdelen, i det Mave bøjer sig først baarværs og dernæst fræmest (i en Længde af omtrent ni Tommer). Nu synes Tyndtarmen at begynde, skøndt ingen sikker Grænsen ret vel kan fastsættes, da Portnerklap og Blindtarme sæynes, og Bygning og Gjennemsnit næsten blive uforandrede. Tarmekanalens Vidde aftager nemlig kun lidt, og tillige meget graderis; thi medens Mavens største Vidde kun kan anslaaes til omtrent en Tomme, beløber Tyndtarmens mindste Vidde sig til omtrent en halv Tomme. Og i Beskaffenhed har jeg ikke kunnet bemærke anden Forskjæl, end at Papillerne ere andragte noget tættere paa hvarandre i Tyndtarmen end i Mave. Tyndtarmen gjer otte eller ni Kræmninger, og indtager en Længde af nogle og halvtredstidstomme. Tarmekanalens sidste færtten til atten Tommer, som udgjøre tre Bygninger, synes efter den noget forandrede Bygning, idet Papillerne blive sjældnere, og tildeels danne Længdesolder, at maatte betragtes som Tyktarm. Den sidste Trediedel af Tyktarmen adskilles fra den foregaaende ved en ringdannet Hududvæxtling eller Klap. En stor, sæddannet Urinblære er tilstede. Af Generationsorganer har jeg ingen Spor bemærket hos det undersøgte (vigtigstnok meget unge) Individ.

Knoglebygning.

Skjønt Almuefæsten efter Knoalernes anatomiske Beskaffenhed hører til Benfæstene, og nærmere til de Benfæste, i hvis Skelet Ralkmasseu er affat i Traatform: saa nærmere Benraden sig dog i Udseende noget til Bræstfæstene, og Knoalene, især Hovedets,

smelte tildels saaledes sammen, at det bliver vanskeligt at betegne deres Grænser og Form med Nøjagtighed. Dette gælder til Exempel Mellemtjæbebenene, der ere flere, og indtaae hele Overtjæbens Mundrand, men fortil og indvendigt bedækkes af Tandsubstansen, bagtil ere sammenvævede med Ganeben, Næseben og Plougstjærben. Overtjæbebenene strække sig paa sædvanlig Maade bag Mellemtjæbebenene, og danne hvært en langstrakt, uregelmæssigt firkanter Plade (omrent tre Gange saa lang som bred). Underkjæben har en meget plump og bred Form, saa at dens største Brede idetmindste er lig med dens halve Længde; den viser sig kun sammensat af en Tanddel og en Leddel. Tjæben sættes. Af Gjællelaagstykkerne er kun Førgjællelaaget i nogen betydelig Grad udvillet, og har tillige bevaret den almindelige Form for denne Knogle, eller Halmhaansformen. Gjællelaagstykket og Undergjællelaaget kunne derimod siges at være næsten rudimentære: det første fræmstiller en lille Triangel; det andet er tyndt, griffelagtigt, noget uregelmæssigt bøjet. Mellemgjællelaag mangler aldeles. Skjendt en paa Bughovedets Middellinie fræmragende Kam ikke ganske sættes, saa er den dog langt fra ikke saa betydelig, som man efter Fiskens ydre Form kunde være tilbøjelig til at formode. Skulderapparatet danner et fuldkomment Bælte, dog temmelig langt bag Hovedet. Skjendt de enkelte Knogler her tildels ere brustagtige og noget sammensmæltede, kunne dog alle de sædvanligt forekommende Stykker eftervises. De to Stykker, hvoraf den ravnenebde Hertsættelse bestaar, afvige i den Henseende fra det sædvanlige Forhold, at de ikke ligge det ene Stykke efter det andet som en Hertsættelse af dette, men ved Siden af hinanden, dog saaledes, at de fortil divergere noget, derimod bagud støde sammen, og danne en spids Vinkel. Rygraden tæller kun sytten Hvirvler, af hvilke ni tilhøre Bughulen, otte Halen; de have en temmelig langstrakt, paa Midten tyndere Form, og sættes ganske Tværfortsættelser, ligesom haller ikke opstigende Fort-

sættelser vise sig paa de første Bugbvirvler; hvorimod disse fræmtræde betydeligt udviklede paa de fire sidste Bugbvirvler ligesom paa de syv første Halebvirvler; og disses nedstigende Forsættelser overgaa endnu de opstigende betydeligt i Længde. Ribben mangler aldeles. Rygsfinnen støtter sig til tretten meget stærkt udviklede Interspinalben, Gaddborfinnen til ni, af hvilke især det første stærkt minder om det hos Ålndrene sig visende Forhold. Den sidste Halebvirvel, som er lille, og ikke udvider sig pladesagtigt i Enden, kan kun i meget ringe Grad tjæne til at bære den ejendommeligt dannede, brede Haleskinne. Men denne understøttes ved ti Støttestraaler, som ligesom fem ovenfor og fem nedenfor den sidste Halebvirvel, indbyrdes ere meget vidt adskilte, fortil hvilende mod næstsidste Halebvirvels opstigende og nedstigende Tornesforsættelser, bagtil forbundne med Halesinnens Straaler ved Hjælp af et temmelig bredt, bruskagtigt Bånd.

Størrelse.

Denne besænderlige Fisk naaer en Længde af over et Par Alen, en Højde af tre Alen fra Spidsen af Rygsfinnen til Spidsen af Gaddborfinnen og en Vægt af omtrent trehundrede Pund. Smaa Exemplarer forekomme sjældent.

Sorekomsten.

Marværende Fisk har en vid Udbredelse, og synes at ses nu og da overalt i det atlantiske Hav, ligesaa vel paa den amerikanske som paa den europæiske Kyst. Maa ske er Havet ved Nordamerika at betragte som dens rene Hjem, da Mitchill beretter, at den der er hyppig nok^{*)}, medens den ved vor Verdensdel hører til de sjældnere Fiske. Den er imidlertid fanget fra de norske Kyster til langt ind i Middelhavet^{**)}, og især fra de britiske Kyster

*) He is frequently seen on the coast of North-America by mariners. Mitchill, Fishes of New-York.

**) Gesner erholdt saaledes Afbildning af et ved Gæddig truffet Exemplar. Alle Forsøttene, undtagen Risso, synes imidlertid at betragte den som en i Middelhavet ikke almindelig Fisk, men Risso angiver, qu'on le prend en grand nombre presque toutes les années.

besidder man ikke saa Ortegnesler om dens Herkomst. Bartholins og Jacobiens Meddelelser vilde, som ovenfor bemærket, ikke berettigede til at optage denne Art i vor Fauna, hvorimod Respius's Beretning om et i Tresundet fanget Exemplar og Ekstrøms om et i det nordlige Kattegat fanget (nu i det gøtiske Museum opbevaret) Exemplar maa anses for tilstrækkelige i saa Henseende. Fabers Ord, hvorefter jeg ovenfor har givet ham Plads i Synonymien, ere følgende: „en Piggst, den runde *Diodon orbiculare*, opdrov for nogle Aar siden i Bugten ved Aarhus.“ Hans Bestemmelse af den opdrovne Fisk er aabenbart urigtig; men jeg ved ikke nogen anden Form, som kunde have vildledet Faber, end netop den her omhandlede, og har derfor troet det rigtigt, paa dette Sted at benytte Opmærksomheden paa hans Notice. For endel Aar siden fortalte man mig i Hernbæk, at en Skipper sammesteds i det første Decennium af dette Aarhundrede, da han sejlede hjem fra Helsingør, havde truffet en ganske besunderlig og ufsjændt Fisk flydende paa Havsladen, havde ført den hjem med sig, og i en Række Aar bevaret den udstorpet. Efter Beskrivelsen troede jeg at gjenkjende Klumpfiskten. Da jeg opsogte Skipperen, for at indhente nærmere Underretning, og traf ham udenfor hans Dør, afsidsede han med sin Kridtpibe i Sandet Klumpfiskens ejendommelige Form saa nøjagtigt, at al Tvivl betoges mig, og jeg følte mig overtydet om, at have erhvervet et sikkert Støttepunkt for denne sjældne Arts Indlemmelse i vor Fauna.

Om Klumpfiskens Levemaade ved man saa at sige Intet. Den synes mest at opholde sig i det aabne Hav, og kun tilfældigvis at nærme sig Kysterne. Man træffer den i Regelen liggende paa den ene Side i Havsladen, og saaledes fræmbydende sin fulde Størrelse og Form for Bestueren. Den viser sig sørnig og lidet bevægelig, og gjør sædvanligt ingen Ansirængelser for at undgaa Fangenskab; men om dette er dens naturlige Væsen, eller en Følge af Sygdom og Udmattelse, vides ikke. Mitchell fortæller, Levemaade.

at den sædvanligt omgives af Smaafiske, ligesom Fajerne ledsages af de saakaldte Rodsfiske, og at de amerikanske Sofolk have en overtroist Verbodighed for den, og sjældent forurelige den. Couch (hos Jarrell) antager den for en vandrende Fisk, der sædvanligt holder sig paa Havets Bund, men i roligt Vejr kommer op paa Overfladen. Efter Rondelet skal den lade høre en gryntende Lyd*). Flere Forfattere berette om den, at den lyser stærkt i Mørke.

Næring.

I Måven og Tyndtarmen har jeg truffet en Mængde Planskedele, især Zostera, endel Grus og Sand og en tyk, hvidgul, slim eller grødagtig Masse, hidrørende fra de opløste Næringsmidler. I denne Masse opdagede jeg adskillige Fiskefjæl, der ikke syntes mig at kunne tilhøre nogen anden Fisk end vor almindelige Tunge (*Solea vulgaris* Cuv.), samt enkelte Stumper af Sertularier og Sfiurer. Couch angiver (hos Jarrell) Planter som Klumpfiskens sædvanlige Næring. Salvian derimod Fiske, Kræbsdyr og Muslinger.

Sorplantning.

Om Klumpfiskens Forplantning synes aldeles Intet at være bekendt. End ikke om Formen og Bestaffenheden af Forplantningsredskaberne har man, saavidt jeg ved, nogen Kundskab**).

Anvendelse.

Alle Forfattere ere enige i, at Klumpfiskens Kød, stiondt hvidt, er meget haardt, ildelugtende og vanskeligt at fordoje, hvorfor det sjældent benyttes. Efter Salvian betragtedes derimod Pe-

*) *Porci modo grunnit, dum capitur, ejus ego rei auritus sum testis. — — Orthagoriscum igitur (Appionis) esse existimamus. — — Hermolaus ex Athenæo lactentes porcellos atque adhuc subgrumos ορθαγορισκους nominatos fuisse scripsit. Saavidt Rondelet. Og heraf ses Oprindelsen til Slægtsnavnet Orthagoriscus.*

**) *Salvian* paastaar rigtignok, at den føder levende Unger; men denne Angivelse synes ingenlunde at grunde sig paa nogen Erfaring, men ene at hidrøre derafra, at han henregne den til Bruskfiskene (*«uti reliqua cartilaginea -- catulos parit»*. *Salv. fol. 156, a.*).

veren, stegt med Kryderier, som en læffer Epise i Italien til hans Tid.

For Enhvær, der beskæftiger sig med Snyltedyrenes Undersøgelse, Siender. kan det betragtes som en høfdig Begivenhed, engang at støde paa denne usædvanlige Fisk; thi den plejer usædvanligt at være rigt begavet med Parasiter af flere Klasser. Den smukke *Tristoma rudolphianum* Dies. træffes saavel paa Gjællerne som paa Hovedets Iderflade; stundom kan saaledes paa en Gang erholdes en Snæs Stykker af denne Orm. Ogsaa *Tristoma papillosum* Dies. findes stundom paa Gjællerne, *Tristoma Cephalo* Riss. (hvis Artsberetigelse dog er tvivlsom) paa Legemets Overflade. *Dibothrium microcephalum* R. forekommer stundom paa Gjællerne men stadigt i Mave og i Tyndtarmen, og det i ganske ubyre Mængde; *Anthocephalus elongatus* R. (et Udvisslingstrin?) som Hydatide i Leveren og Mesenterium; *Distoma contortum* R. paa Gjællerne; *Distoma nigroslavum* R. i Mave og Tarmefanalen; *Distoma Okenii* Köll. mellem Musslerne; en ubestemt Spolorm i Tarmefanalen. Endelig har jeg i Tarmefanalen fundet nogle faa Exemplarer af en lille (omtrent to Linier lang), for Klumpfiscen ny Indvoldsorm, en *Distoma*, der læt er gjenfjændelig ved den emarginerede Bagende. Af Snyltekræbs ses ofte den store *Cecrops Latreillii* Leach i betydeligt Antal paa Gjællerne. Ogsaa har jeg al Grund til at antage, at den smukke *Læmargus muricatus* Kr. stammer fra nærværende Fiskeart*); over hundrede Exemplarer af denne anselige Snyltekræbs vare tagne paa en Fisk. Det er mig meddelt, at der i det bergenske Museum skal opbevares en stor Mængde Exemplarer af en ny Lærneform, tagne af en Klumpfisk; men da man ikke har givet mig Lejlighed til at se, end sige undersøge dette Snyltedy, kan jeg Intet nærmere om det meddele.

*) Se Naturh. Tidsskr. I, 487 flg.

XIX. De storagtige Fiske.

Storflægten (Acipenser Linn.).

Legemsformen langstrakt, mere eller mindre tydeligt kantet ved Længderækker af store Knogleplader, der tildels træde i Stedet for Skjæl. Hovedet ovenpaa og paa Siderne bespandsret med Knogleplader. Snuden mere eller mindre langstrakt, paa Underfladen forsynet med fire Skjægetraade i en Tværrække. De smaa Dine og de meget store Næseborer anbragte mod Siderne; Munden derimod paa Hovedets Underflade, lille, tandløs, baaren af en lang, treleddet Stilk, og derfor temmelig stærkt fræmskyddelig, næsten snabelagtig. Overkjæben dannes af de med Ganebenene sammenvorede Øverkjæbeben, medens Mellemkjæbebenene derimod blive rudimentære, og skjules i Læberne. En lille Nabning (Sprøitchul) paa hver Side af Hovedet tæt under Pandefluden staar i Forbindelse med Gjællehulerne. Fem Par Gjællebuer (de fire med Gjælleblade), to Bigjæller. Kun en lille Rygsfinne, som er anbragt meget langt tilbage ovenover den lille Gadborfinne. Bugfinnerne langt bag Brystfinnerne, tæt foran Gadberet. Den store Halesfinne omgiver Halespidsen, og bestaar af en større øvre og en mindre nedre Lapp. Drets Labyrint optages i Hjærneskallens Knogler. En meget stor Svømmehære er tilstæde, og staar i Forbindelse med Episeroret. Tarmen er forsynet med Spiralklap. Blindtarmene smelte sammen til en stor Masse. Egentlig Parring finder ikke Sted, og Hunnernes Rognmasse bestaar af utallige meget fine Korn.

119de Art. **Den almindelige Stør** (Acipenser
Sturio Linn.).

Hovedets Længde indeholdes omtrent $4\frac{1}{2}$ Gange Artsmærke.
(eller fra fire til fem Gange) i Totallængden. Den
noget pyramidale, fladtrykkede Snude, som er belagt
med stærke Knogleplader og derfor ikke er gjennemsig-
tig, udgjør omtrent Hovedets halve Længde. Skjæg-
getraadene noget fladtrykkede, uden tydelige Fryn-
der, næsten ligelange og næsten midt imellem Mun-
den og Snudespidsen, eller noget nærmere den forste.
Deres Længde indeholdes sex til syv Gange i Ho-
vedets Længde, og de naa aldrig, naar de lægges
tilbage, Mundens forreste Rand. Overløben lige,
uden Indsnit. Rygstjoldene højest paa Midten og
her dannende en bagudrettet Krog, skraanende ned
saavel fortil som bagtil; det forste stødende tæt op
til Nakkestjoldet; deres Tal til Rygsfinnerne omtrent
elleve (Grændsen for Afværtingen 10—14); Side-
stjoldenes Tal i hver Række omtrent 30 (med Af-
værting fra 27—36), Bugstjoldenes Tal i hver Række
foran Bugfinnerne omtrent ti (med Afværting fra
8—13). Huden mellem Stjoldene besaaet med smaa,
mest stumpkantede Knoglestjæl, der gjøre den cha-
grinagtig. Finnernes Straaletal er omtrent:

Rygf. $\frac{1}{40}$; Brystf. $\frac{1}{40}$; Bugf. 30; Gaddersf. $\frac{1}{30}$; Halef. $\frac{28}{100}$ *).
(40—42) (40—42) (30—34) (29—30) ($\frac{26-30}{95-102}$).

Schonevelde S. 9: Acipenser.

Synonymt.

Worm, Museum S. 273: Sturio.

Bartholin, de Medic. Danorum, S. 276: Accipenser.

*) I den for Halesfinnerne angivne Brøk betegner Tælleren de Straaler,
der ligge ovenover Hvirvelstøtten langs dens Spids, Nærverne de
Straaler, som beklæde dennes nederste Rand.

Pontoppidans Atl. I, 647: Acc. Sturio.

Müller, Prodr. n. 322: Acc. Sturio.

— — n. 361: Echeneis Remora??

Olavius, Skagens Bestr. S. 151: Accipencer & cæt.

Skougaard, Bornholms Bestr. S. 70: Stør.

Sofman i Lidsstr. f. Naturv. II, 377: Støren.

Faber i Lidsstr. f. Naturv. V, 246: en lille Stør.

Faber, die Fische Islands S. 46: Acc. Sturio.

Bloch-Schneider, Syst. ichth. S. 348 n. 4: Acipenser Lichtensteinii.

Brandt u. Rugeburg, medic. Zoologie II, 21: A. Lichtensteinii.

Ufsildninger.

Bloch, Fische Deutschlands tab. 88. Bloch-Schneider, Syst. ichth. tab. 69 (Monstrositet). Brandt u. Rugeburg II, tab. 3 fig. 1. — Annalen d. Wiener Museums I, tab. 27 fig. 8 og tab. 28 fig. 3-4*).

Demærkn. til

Synonymien. Tvivl; hvilket dog ikke blot grunder sig paa Ejendommeligheden i den paagjældende Fisks Form, men især paa den Omstændighed, at man i vore Have hidtil kun kjender en Art af denne Slægt. Blot med Hensyn til Müllers Echeneis Remora (der ved det hos M. tilføjede Trivialnavn — Styris-Fiskur — betegnes som nærmest eller ene vedkommende den islandste Fauna) er det højest tvivlsomt, om den bør gives Plads her. Stjendt Müller ikke betegner sin Kilde, er det dog klart nok, at han ene støtter sig til Olavsens og Povelsens Rejse (II, 994). Faber framsætter det som fuldkomment afgjort, at Olaffen har fortolket Navnet Styris-Fiskur urigtigt, og at hans Echeneis Remora er identisk med vor Stør; beraabende sig paa, at denne i Jydland kaldes Styrris. Stjendt denne Hypothese er findrig nok, staar den dog i den bestemteste Modsetning til de i det Enkelte gaaende Efterretninger, Olaffen meddeler om

*) Naar Müller angiver, at der hos Worm S. 273 findes en Ufsildning af Støren, da er dette urigtigt. Biskup ses to Træsnit indskudte i Worms Artikel om denne Fisk, men ingen af dem framsætter Støren. De høre andensheds hen, og have kun ved skodesløs Korrektur erholdt Plads her.

Styris-Fiskur, hvilke ikke synes at passe uden paa en Echeneis; hvorhos kan erindres, at E. Remora er set paa den engelske Kyst. — At Bloch samt Brandt og Rugeburg ere citerede her med Hensyn til A. Lichtensteinii, grunder sig derpaa, at denne nominelle Art (spæde Stor-Unger med Skjoldenes Tørne udbviklede i en monstros Grad) er opstillet efter Exemplarer fra Østerseen, hvor bemeldte Form undertiden skal træffes ved Stettin, og altsaa ikke er vor Fauna uvedkommende.

Den almindelige Benævnelse Stor^{*)} bliver i Jydland til Benævnelse. Styrriis, paa Bornholm til Storja; og har altsaa paa sidste Sted holdt sig nær den ældre nordiske Form, saaledes som den træffes i vore gamle Love (Kong Eriks Sjællandske Lov, Jydsk Lov o. s. v.). Man tør maasse give Scaliger Ret, naar han nedleder dette Navn af gotisk Rod^{**)} imod Rondelet, der vilde søge dets Oprindelse fra den spanske Provinds Asturien^{***)}. Men muligt vil Regen finde det tvivlsomt, om Worms Mening forligner Bifald, at Navnet er nær beslægtet med stor, og er tillagt denne Fisk, for at betegne dens betydelige Vægt. Skjøndt det paa den anden Side ikke kan nægtes, at de ovenanthydede Love netop sammenstille den med de største paa vore Kyster forekommende Sødyr. Ligesom ogsaa de nordiske Fiskere under Benævnelsen Stor pleie at forene adskillige Fiske, der kun i den ene Henseende ligne hverandre, at de alle ere meget store. Jeg har tidligere (I, 238) haft Lejlighed til at omtale Makrelstøren og Laxestøren, hvorved jeg tillige har bemærket, at Navnet Haastor tildeles saavel nærværende Art, som nogle større

*) Pontoppidan har, jeg ved ikke hvorfra, den mig ellers ganske ukjendte Form: Større.

**) Jul. C. Scaliger de subtilitate fol. 289: Sturionis autem vocabulum Gothicum est & cæt.

***) Andre søge dog en græsk Rod for det (στειρα), atter Andre en slavisk.

Beskrivelse. Hajarter. Pontoppidan tilføjer endnu Silstør, en Benæv-
nelse jeg ikke erindrer at have truffet hos vore Fiskere; derimod
vel i Ringkjøbingegnen Sælstyr, med Tønen paa sidste Stavelse *).

Skjondt Støren vel kan siges at besidde almindelig Fiske-
form, saa har den dog i sin Bepandsring, sin Munddannelse,
Skjæggetraadene o. s. v. tilstrækkelige Ejendommeligheder til at
vække Opmærksomhed, ja selv, hvor den sjældnere ses, Forundring.

Farven er paa Ryggen askegraa, paa Bugen hvid; Si-
derne gjøre gradevis Overgang mellem disse to Farver; hos unge
Individer har jeg mellem Rygstjorde og Sidesjorde truffet sort-
agtige Pletter, hvilke fræmbragte et tavlet Udseende. Brystfinnerne
ere gjerne noget orangefarvede med bageste Rand mørk; de øvrige
Finner mørke ved Roden, lyse mod Spidserne. Djets Pupille
gulgrøn, Hornhuden urent solsfarvet.

Udmaalinger.

Totallængde: A 32"; B 61"; C 12 $\frac{1}{6}$ "; D 7 $\frac{1}{4}$ "; E 6 $\frac{1}{6}$ ";
største Højde (omtrent over Brystfinnernes Spidse): A 3 $\frac{5}{6}$ ";
B 6 $\frac{1}{3}$ "; C 15 $\frac{1}{3}$ "; D 10"; E 8 $\frac{1}{4}$ ";
største Bredde (over Sjællelaagene): A 38"; B 7"; C 15";
D 9 $\frac{3}{4}$ "; E 8";

*) At Müller paa oven citerede Sted tillægger Støren adskillige
Navne, der tilkomme Gævpadden, er bemærket i dette Skrifs-
anden Del S. 493, hvortil henvises. — Her troer jeg at maatte indskyde
en Notice, som meddeltes mig af en dygtig Fisker i Hornbæk. Da jeg,
efterat han havde fortalt mig, at man fangede to Slags Stører der,
Saaastøren, den her afhandlede Art, og Makrelstøren, forlangte
at høre Skjælnemærkerne mellem disse Fiske, angav han dem saale-
des: „Saaastøren har kun fem Rækker Knapper“ (saaledes kalde
Fiskerne Størens Benstjorde) „men Makrelstøren har otte Rækker“.
Denne Angivelse om Makrelstøren passer hværken paa Thunfisken
eller paa nogen anden mig bekjendt Fisk, og forekommer mig over-
hovedet ganske forkastelig. Men da Fiskeren imidlertid fræmsatte og
gjæntog den med Klarhed og Bestemthed, vil jeg ikke undlade at give
den Plads her, for at Andre paa dette Problem kunne prøve deres
Skarpsindighed.

Omkreds, hvor Højden er størst: A $10\frac{1}{2}''$; B $20''$; C $45'''$; D $29\frac{1}{3}'''$;
 Højde over Raffen: A $34'''$; B $5\frac{2}{3}''$; C $13\frac{1}{3}'''$; D $8'''$; E $7'''$;
 Højde foran Halesfinnens Rod: A $12'''$; B $20\frac{1}{2}'''$; C $4\frac{1}{4}'''$;
 D $2\frac{2}{3}'''$; E $2\frac{1}{4}'''$;

Afstand fra Snudespidsen til Gjællelaagets (o: Gjællehudens) bageste
 Rand: A $7\frac{1}{6}''$; B $12\frac{3}{4}''$; C $3''$; D $22\frac{1}{3}'''$; E $20'''$;

Afstand fra Snudespidsen til Raffen: A $6\frac{1}{3}''$; B $11\frac{1}{4}''$; C $2\frac{3}{4}''$;
 D $20\frac{1}{3}'''$; E $17\frac{2}{3}'''$;

Afstand fra Snudespidsen til Stjæggetraadene: A $25'''$; B $30'''$;
 C $12'''$; D $8\frac{2}{3}'''$; E $6\frac{1}{3}'''$;

Stjæggetraadenes Længde: A $20'''$; B $21'''$; C $6'''$; D $4\frac{1}{2}'''$;
 E $3\frac{3}{4}'''$;

Snudens Højde over Stjæggetraadene: A $12'''$; B $19'''$; C $4\frac{3}{4}'''$;
 D $3\frac{1}{4}'''$; E $2\frac{1}{2}'''$;

Snudens Brede over Stjæggetraadene: A $20'''$; B $30'''$; C $8\frac{1}{2}'''$;
 D $5\frac{1}{4}'''$; E $4\frac{1}{2}'''$;

Hovedets Højde over Midten af Øjet: A $21\frac{1}{3}'''$; B $40'''$; C $8'''$;
 D $5\frac{1}{4}'''$; E $5'''$;

Snudespidsens Fræmrugning foran Mundens forreste Rand: A $3\frac{3}{4}''$;
 B $5\frac{2}{3}''$; C $21'''$; D $13\frac{3}{4}'''$; E $11\frac{1}{3}'''$;

det opspilede Gabs Længde: A $10\frac{1}{2}'''$; B $18'''$; C $5'''$; D $2\frac{2}{3}'''$;
 det opspilede Gabs Brede: A $9\frac{1}{3}'''$; B $18'''$; C $5'''$; D $2\frac{2}{3}'''$;

Mundrammens Længde: A $16'''$; B $33'''$; C $6'''$; D $2\frac{2}{3}'''$;
 E $2\frac{1}{3}'''$;

Mundrammens Brede: A $20'''$; B $42'''$; C $8\frac{1}{3}'''$; D $4\frac{1}{2}'''$;
 E $4'''$;

Afstand fra Snudespidsen til forreste Næsebor: A $33\frac{1}{2}'''$; B $43\frac{1}{3}'''$;
 C $15'''$; D $10\frac{1}{2}'''$; E $8\frac{1}{2}'''$;

største Gjænnemsnit af forreste Næsebor: A $3\frac{3}{4}'''$; B $5\frac{1}{3}'''$;
 C $1\frac{2}{5}'''$; D $\frac{2}{3}'''$; E $\frac{2}{3}'''$;

Afstand mellem forreste og bageste Næsebor: A $3'''$; B $3\frac{1}{4}'''$;
 C $1'''$; D $1'''$; E $\frac{3}{4}'''$;

største Gjænnemsnit af bageste Næsebor: A $6\frac{1}{2}'''$; B $11'''$; C $2\frac{1}{3}'''$;
 D $1\frac{2}{3}'''$; E $1\frac{2}{3}'''$;

indbyrdes Afstand mellem de bageste Næsebor: A $25'''$; B $42\frac{1}{3}'''$;
 C $10\frac{1}{4}'''$; D $6'''$; E $5\frac{1}{2}'''$;

- Afstand fra Snudespidsen til Djehulens forreste Rand: A $3\frac{1}{2}''$;
 B $5\frac{1}{3}''$; C $19'''$; D $12\frac{2}{3}'''$; E $10\frac{1}{2}'''$;
 Afstand mellem bageste Næsebor og Djehulens Rand: A $4\frac{1}{4}'''$; B $9\frac{1}{3}'''$;
 C $1\frac{1}{4}'''$; D $\frac{7}{8}'''$;
 Djets Længdegjennemsnit: A $6'''$; B $11'''$; C $3\frac{2}{5}'''$; D $2''$;
 E $2''$;
 Djets Højdegjennemsnit: A $5'''$; B $8\frac{1}{4}'''$; C $2\frac{1}{2}'''$; D $1\frac{2}{3}'''$;
 E $1\frac{2}{3}'''$;
 Pandens Brede mellem Øjnene: A $25'''$; B $4\frac{1}{6}''$; C $10\frac{1}{3}'''$;
 D $6'''$; E $5\frac{1}{2}'''$;
 Afstand fra Djehulens nederste Rand til Hovedets Underflade: A $9\frac{1}{2}'''$;
 B $19'''$; C $3\frac{2}{3}'''$; D $2\frac{2}{5}'''$;
 Afstand fra Djehulens bageste Rand til Gjællelaagshudens bageste Rand:
 A $3\frac{1}{6}''$; D $8\frac{1}{2}'''$; E $7\frac{7}{8}'''$;
 Afstand fra Snudespidsen til Rygfinnens Begyndelse: A $21\frac{1}{2}''$;
 B $42''$; C $8\frac{1}{3}''$; D $4\frac{2}{3}''$; E $3\frac{5}{6}''$;
 Rygfinnens Længdestrækning: A $2''$; B $3\frac{3}{4}''$; C $10\frac{1}{2}'''$; D $6'''$;
 E $4\frac{2}{3}'''$;
 Rygfinnens største Højde: A $25\frac{1}{2}'''$; B $4\frac{2}{3}''$; C $9''$; D $5\frac{2}{3}'''$;
 E $5\frac{1}{3}'''$;
 Rygfinnens Afstand fra Halefinnens Rod: A $2\frac{1}{2}''$; B $4\frac{1}{6}''$;
 C $11'''$; D $6'''$; E $6'''$;
 Brystfinnernes Længde: A $3\frac{2}{3}''$; B $6\frac{3}{4}''$; C $18'''$; D $10\frac{1}{4}'''$;
 E $9'''$;
 Brystfinnernes Brede ved Roden: A $13'''$; B $27'''$; C $7'''$;
 D $3\frac{2}{3}'''$; E $3\frac{1}{4}'''$;
 Afstand fra Snudespidsen til Bugfinnernes Rod: A $18\frac{1}{3}''$; B $35\frac{3}{4}''$;
 C $6\frac{5}{6}''$; D $4\frac{1}{12}''$; E $3\frac{1}{3}''$;
 Bugfinnernes Længde: A $25'''$; B $4\frac{1}{4}''$; C $9'''$; D $5\frac{2}{3}'''$; E $5'''$;
 Bugfinnernes Brede ved Roden: A $14'''$; B $25'''$; C $5\frac{1}{3}'''$;
 D $2\frac{3}{4}'''$; E $2\frac{1}{2}'''$;
 Afstand fra Snudespidsen til Gabboret's forreste Rand: A $20''$;
 B $38''$; C $7\frac{3}{4}''$; D $4\frac{1}{3}''$; E $43\frac{1}{2}'''$;
 Gabborregionens Længde: A $4'''$; B $9'''$; C $2\frac{1}{4}'''$; D $2\frac{1}{3}'''$;
 Gabborregionens Afstand fra Gabborfinnen: A $2''$; B $4\frac{1}{2}''$;
 C $10'''$; D $5'''$; E $3\frac{3}{4}'''$;

Gabborfinnens Længdestrækning: A $14\frac{1}{2}'''$; B $2''$; C $6'''$; D $3'''$;
E $2\frac{3}{4}'''$;

Gabborfinnens største Højde: A $28\frac{2}{3}'''$; B $4\frac{1}{2}''$; C $11'''$; D $5\frac{1}{4}'''$;
E $5'''$;

Gabborfinnens Afstand fra Halefinnens Rod: A $27'''$; B $44'''$;
C $10\frac{1}{3}'''$; D $6'''$; E $5\frac{1}{2}'''$;

Længden af Halefinnens øverste Flig: A $6\frac{5}{6}''$; B $10\frac{2}{3}''$; C $2\frac{1}{2}''$;
D $18'''$; E $17\frac{3}{4}'''$;

Halefinnens Længde i Midten: A $21'''$; B $30'''$; C $8\frac{3}{4}'''$; D $7'''$;

Længden af Halefinnens nederste Flig: A $45'''$; B $7\frac{1}{2}''$; C $15'''$; D $5'''$.

Størens Hoved, regnet til Gjællelaagets bageste Hudrand, indeholdes sædvanligt mellem fire og fem Gange i Totallængden: hos meget store Exemplarer vil det vel endog indeholdes noget over fem Gange, hos ganske unge derimod ikke fuldt fire Gange i Totallængden. Formen af Hovedet er noget fladtrykket med lang, stærkt tilspidset Snude. Denne, eller den Del af Hovedet, der ligger foran Mund og Dine, kan siges at have en noget pyramidalst Form, medens Hovedet bag Dinene nærmer sig Noget til det Kubiske. Snudens Længde overgaar hos yngre Individider Hovedets halve Længde, skjøndt kun ubetydeligt; hos ældre bliver den derimod kortere end Hovedets halve Længde. Af Form er den stærkt fladtrykket (over Skjæggetraadene udgjør dens Højde kun Halvdelen indtil $\frac{3}{5}$ af Bredden samme Sted), kileagtigt tilspjærpet, med Siderandene konvergerende fræmester, saa at en efter Alderen mere eller mindre spids Vinkel dannes*). Overfladen løber i Et med Sidefladerne, og fræmstiller i For- ening med disse en flad Svælving; Underfladen, som afgrænses ved temmelig skarpe Siderande, er plan, men har langs Midten en fræmtrædende Noglekjøl (især dannet af Plougskjærbenet), som indtager mere end dens halve Længde fra Spidsen regnet. Denne Kjøl fræmtræder skarpest bagtil. Endnu maa mærkes, at Snu-

*) Yngre Stører have i Reglen spidsere, ældre en stumpere Snude.

den viser sig mere eller mindre stærkt opadbojet, især hos yngre Exemplarer. Paa Snudens Underflade, dog langt fra Epidsen, findes fire temmelig store Skjæggetraade eller Foletraade anbragte i en Tværrække. Disse Skjæggetraade vise kun ringe indbyrdes Længdeforskjællighed; maaſte ere dog de to yderste i Regelen lidt længere end de to mellemste; skjøndt Længden synes nogen individuel Afværling underkastet, kan den i Gjennemsnit ansættes at udgjøre en Sjattedel til en Syvendedel af Hovedets Længde. Skjæggetraadene ere i Regelen anbragte nærmere Mundens forreste Rand end Snudespidsen, tilbels betydeligt nærmere, dog aldrig saa nær, at deres Epidser kunne naa Mundranden. Af Form ere de hos nærværende Art tynde, lidt fladtrykkede, i Enden tilspidsede, uden tydelige Sideudvidelser eller Fryndser. Munden, en Tværspalte, som er anbragt ganske paa Hovedets Underflade og meget langt tilbage (dens forreste Rand bag Djets forreste Rand og hos yngre Individer bag Midten af Hovedets Længde), er temmelig lille, men kan, paa Grund af en særegen Anordning af de den dannende Knogler (se nedenfor under Knoglebygningen) fræmskydes meget betydeligt som en Snabel. Naar den er fræmskudt og opspilet, viser Gabet sig kvadratisk med lidt afrundede Hjørner (Kvadratens Gjennemsnit indeholdes gjerne otte til ni Gange i Hovedets Længde). Munden savner aldeles Tænder; derimod er den yderste Del af Mundranden saavel foroven som forneden beklædt ligesom med et bruskagtigt Overtræk, der har en glat Overflade; inde i Munden derimod er Beklædningen ru, og viser under Lupen et Hagrinagtigt Udseende. Paa Siderne af denne Bruskbeklædning indfattes Munden foroven af temmelig store, hudagtige Læber, forneden af to mindre, i Midten vidt fra hinanden adskilte Hudlapper. Kjæbesejl er ikke tilstede; dog viser sig i Overkæben ligesom et Rudiment deraf i en bag Læbebrusken fræmspringende, smal halvmaa- nedannet Hudfold. Mundhælvningen danner bag denne Fold uregelmæssige Længdefolder, der ligesom ere sammensatte af store Bor-

ter. Længere tilbage ses temmelig stærkt fræmspringende Kallositeter af ejendommelig Form, tildels dannende Buer, Stjærner o. s. v. Tungen sidder langt tilbage, er bred, fladt hvælvet, fortil stumpt afrundet. Næseborene ere anbragte nær ved Djet og nær hinanden indbyrdes, det forreste højere end det bageste, omtrent paa Grændsen af Vandefladen, det bageste derimod ganste i Hovedets Sideflade. De have en overmaade betydelig og usædvanlig Størrelse, især det bageste, hvis største Gjennemsnit omtrent stemmer med Djets største Gjennemsnit, eller endog (hos gamle Individer) overgaar dette sidste; af Form ere de ovale; det forreste har sit største Gjennemsnit (der udgjør omtrent Halvdelen af det bagestes største Gjennemsnit) efter Fiskens Længderetning, det bageste derimod nedefter, dog lidt skraat. Djinene ligge med den øverste Rand paa Grændsen af Vandefladen, vise en noget aflang Form (eller lidt større Længde end Højdegjennemsnit) og ere meget smaa, idet deres største Gjennemsnit hos voksne Fisk indeholdes omtrent fjorten Gange i Hovedets Længde (hos Unger vise de sig forholdsvis lidt større), og hos Fiske af Middelsørrelse omtrent fire Gange i Vandens Brede (fra tre til syv Gange hos Unger og meget store Individer). Deres Afstand fra Hovedets nederste Rand er altid noget større end deres Højde, og med Alderen bliver denne Afstand forholdsvis endnu betydeligere. Tæt under Vandefladen noget bag Djinene (omtrent midt imellem disses bageste Rand og Gjællelaagets bageste Rand) findes paa hver Side en lille Længdespalte — saa lille, at den meget let kan overses — hvilken ved en Kanal staar i Forbindelse med Gjællehulerne, og udgjør det, man kalder Sprøjtehullerne. Gjællelaagene vise flere Ejendommeligheder (dog Ejendommeligheder for hele Storlægten, ikke blot for nærværende Art). Først ere de for smaa, til at lukke Gjællehullerne; der viser sig derfor et ikke ganste ringe Mellemrum mellem deres bageste Rand og Skulderbæltet, og Gjællernes bageste Rand bliver altsaa ubedækket. Fræmdeles ere Hovedets Sider bag Djinene for

den største Del kun beklædte af en blød Hud, eftersom Gjællelaagstnoglerne her ere for smaa til at spille deres sædvanlige Rolle. Endelig er vel en Gjællehud tilstæde, men denne indslutter end ikke noget Rudiment af Gjællestraaler. Gjællespalterne ere store, halvmaanedannede og strække sig fra Pandeskladens Rand næsten til Midten af Hovedets Underflade. Fire Par store Gjæller ere tilstæde; de ere saavel vidt adskilte fra hvarandre indbyrdes som det inderste Par fra Skulderen, og hvar Gjælle dannes af en dobbelt Række Gjælleblade; men de vise den Særegenhed, at de omtalte Bladrækker paa den indre Side eller paa den Side, hvor de to Rækker stode imod hinanden, ere fastvoxede til en Hud næsten i deres hele Udstrækning, saa at kun Spidserne blive frie, og at Bladenes udadvendte Side rager fræm af denne Bindehud ligesom Ribber. Endvidere er om de Brusse, som tjæne til Gjællebladenes Understøttelse, at mærke, at de have Straale- eller næsten Borsteform, og at de langs den frie Rand ere tæt besatte med meget fine og korte Bistraaler, hvilke dog ikke foranledige tilsvarende Folder af den beklædende Hud. Gjællebuernes med Mundhulen vendte Side er paa sædvanlig Maade væbnet med kegledannede Fræmragninger i to Rækker (jeg har i en Række talt over en Snæs saadanne Fræmragninger), men de ere temmelig smaa og uden Torne eller Tænder. Selv det femte, inderste og noget rudimentære, Par Gjællebuer, der ingen Gjælleblade bærer, har saadanne Fræmragninger, dog kun stillede i en Række og i ringere Antal. To Vigjæller ere tilstæde; den første *), foroven og tæt foran den yderste Gjællebue mod Sprosthullet anbragte, er meget lille, og bestaar kun af et Dusin meget smaa Blade eller Folder. Paa Gjællelaagets indre Blade, langs med dets bageste og nederste Rand, ja tillige udstrækkende sig over Undergjællelaagets og Mellemgjællelaagets hele Længde, ses

*) Egentlig Pseudobranchie Müll. Se Indledningen.

den meget store, anden eller egentlige Vigjælle; Antallet af dens Blade er henimod Hundrede; de ere store og stærkt fræmragende.

Storens Krop er langstrakt, temmelig tynd, meget tydeligt femkantet, især hos unge Exemplarer, hvor Skjoldene fræmtræde med skarper og bestæmtere Former: fra de to tagformigt sammenstødende Rygflader nedstige omtrent lodret de to Sideflader mod den vandrette Bugflade. I den korte Strækning bag Ryg- og Gaddorfsinnen kan Formen kaldes sexkantet (dog noget utydeligt), idet Rygvinkelen afstjæres. Brystfinnerne ere kun af Middelsørrelse; deres Længde indeholdes otte til ni Gange i Totallængden, to Gange eller henimod to Gange i Hovedets Længde. De ere tilhæftede paa Grænsen af Bugfladen, temmelig vandret, eller kun med ringe Skraaning; dog bevæge de sig omtrent som hos Fiskene i Almindelighed (ifke op og ned som hos Hajer og Røkker). Formen oval, temmelig bred. Første Straale er en bred, fladtrykt, efter Længden stærkt furet, eller ligesom ved flere Straalers Sammensmæltning opstaaet Pigstraale: dernæst følge omtrent 40 (nøjagtigere 40—42) enkelte, men meget tydeligt leddede Straaler (Leddene springe endog fræm som smaa Tværknuder paa Straalernes Overflade); sjette eller syvende Straale den længste, de sidste meget smaa; Pigstraalen har omtrent to Trediedele af den største Straales Længde. Alle Straalerne sidde, i disse ligesom i de øvrige Finner, meget tæt paa hværandre, saa at altsaa Bindehuden er lidet udviklet eller næsten forsvindende. Kun Halefinnens øverste Afdeling afviger lidet herfra. Rygfinnen er anbragt omtrent i Begyndelsen af Totallængdens sidste Trediedel, er lille (dens Længdestrækning indeholdes omtrent sexten Gange i Totallængden), af sjævt og uregelmæssigt firkantet Form, bestaaende af en meget kort, men bred eller fladtrykt Pigstraale og omtrent 40 enkelte, leddede Straaler (jeg har talt indtil 42); tolvte og trettende Straale ere de længste, mere end dobbelt saa lange som sidste Straale og mere end tre Gange saa lange som Pigstraalen. Bugfinnerne, som

ere anbragte lidt bag Midten af Totallængden og skraat tilhæftede i Nanden af Bugsladden, med stort indbyrdes Mellemrum fortil, have endnu meget ringere Størrelse end Brystfinnerne og en uregelmæssigt firkantet Form med den bageste Rand næsten lige afstaa- ren; jeg har talt i dem omtrent tredive leddede Straaler, foruden den første, næsten rudimentære, skjælagtige, om hvilken der kan være Tvivl, enten den skal betragtes som en Pigstraale eller et Hudstjold. Den noget langstrakt=ægdannede Gadbørregion begynder mellem Bugfinnernes Rod bagtil, og disse Finner række ud over den, uden at bedække den. Gadboret og Genera- tionsaabningen vise sig i den bageste Ende af Gadbørregio- nen tæt ved hinanden som Spalter af ikke ganske ubetydelig Stør- relse, især den første. Mellem Gadboret og Gadbørfinnens Tilhæftning er et temmelig betydeligt Mellemrum, dog saaledes, at den relative Størrelse af dette Rum tiltager med Alderen: hos Unger er det ikke engang dobbelt saa stort som Gadbørregio- nens Længde, hos voksne Fisk fem til seks Gange saa stort; det overgaar altid, dog ogsaa i noget forskjællig Grad, Længden af Gadbørfinnens Tilhæftningslinie. Denne Finne, som sidder under Rygsfinnen, og nøjagtigere under dennes bageste Del, er betyde- ligt kortere men forholdsvis højere end Rygsfinnen, og altsaa af en forskjællig Form, noget tilspidsset eller utydeligt triangulær. Den bestaar af omtrent tredive eller henimod tredive Straaler, af hvilke de første ere særdeles smaa; Straalerne, som gradevis tiltage, naa ikke deres største Længde før med den syttende eller attende, og aftage derpaa kun i forholdsvis ringe Grad, saa at den sidste Straale endnu er tre til fire Gange længere end den første; denne er, ligesom hos Rygsfinnen, en næsten rudimentær Pigstraale. Afstanden mellem Ryg- og Gadbørfinnen og Hale- finnens Rod er forholdsvis meget ringe, omtrent lig med, eller kun lidt større, end Rygsfinnens Længdestrækning, omtrent dobbelt saa stort som Gadbørfinnens. Den meget stærkt forlængede, blad- agtigt sammentrykkede og dolsagtigt tilspidsede, samt i en svag

Bue opadkrummede Halespidsen omgives af Halefinnen paa en Maade, som afviger fra Forholdet hos de hidtil bestrevne Fiske, eller hvoraf man i al Fald kun finder en svag Antydning, ligesom et første Rudiment, hos de egentlige Laxcarter*), men som derimod er det regelmæssige Forhold hos Haffisfene ligesom hos Størerne: Halespidsen indesluttet i den øverste Haleflig, medens den nederste er anbragt paa Undersiden og længer fremme; Straalerne ere ikke hæftede til Enden af Halespitsen, men indtage en meget betydelig Strækning langs dennes øverste og nederste Rand. Straalerne langs den første ere meget lave men tillige meget straaet nedliggende, hvorfor de faa Udseende af at være endnu lavere, end de i Virkeligheden ere; de ere længst ved Roden, og aftage gradvis ud mod Spidsen. I to Henseender vise de et afvigende Forhold: først deri, at de alle ere Pigstraaler, dernæst deri, at de ere temmelig vidt adstille indbyrdes og folgelig deres Antal ringe i Forhold til den Længdestrækning, de indtage.

Størrens Legeme bedækkes dels af en ru Hud, dels af store Benstjolde, der ere anbragte i fem Længderækker: en langs Ryggen, en langs hver Side og to langs Bugen, dog med nogen Uregelmæssighed, som nærmere skal blive oplyst. Stjoldene afvige betydeligt indbyrdes i Størrelse og Form, men stemme for saavidt overens, at de alle have en straalet Bygning, og ere vinkeldannede, eller ligesom bestaa af to Plader, der ere forenede under en Vinkel. Rygstjoldenes Vinkel er spids, Sidesstjoldenes meget stump, Bugstjoldenes kun lidet stump eller næsten ret, og det er, som allerede bemærket, herved, at Legemets kantede Form bestemmes. Antallet af Stjoldene er meget afværlende, saa at man blandt et stort Antal Individer maaske forjæves vil søge to, som stemme overens i saa Henseende**).

*) Det findes der (II 639) omtalt under den derfor foreslaaede Benævnelse: *Seterocerci*.

**) Følgende Exempler kunne oplyse dette. En elleve Tommer lang Stør havde mellem Rakken og Rygfinnen fjorten Stjolde, mellem Rygfinnen og Halefinnen otte (liggende parvis, altsaa fire Par), langs den

Ikke desto mindre synes Skjoldenes Antal ret vel at kunne benyttes som Artsmærke, efterdi den individuelle Afværling bliver ubetydelig, sammenlignet med den Afstand, Arterne indbyrdes fræmbyde i Skjoldenes Tal. Skjoldenes *) Overflade viser talrige og stærke Straaler, der, paa Grund af den sammentrykkede Form, nedstige til begge Sider divergerende fra Kjolens Middelpunkt. Første Rygstjold lægger sig tæt op til Nakken, og er endog sammenvoret med denne. Hos de tre første Skjolde viser Kjolens Torn sig kun svagt udviklet; hos de følgende derimod (det sidste foran Rygsfinnen undtaget) er den meget tydeligt fræmtrædende og stærkt tilbagebøjet, næsten horizontal. Andet og tredje Rygstjold udmærke sig ved deres Brede, der betydeligt overgaar Længden; det sidste Skjold foran Rygsfinnen bliver derimod næsten kun til en smal

højre Side tredive, langs den venstre 29, paa Bugen mellem Bryst- og Bugfinner ti i hver Række, mellem Bugfinner og Gaddorfinne i begge Rækker tilsammen fem (to dobbelte Skjolde og et enkelt). Et 12½ Tommer langt Exemplar havde mellem Nakke og Rygsfinne ti Skjolde, mellem Rygsfinne og Halefinne sex (tre Par), langs hver Side 26, paa Bugen mellem Bryst- og Bugfinne otte paa venstre, ti paa højre Side; mellem Bugfinner og Gaddorfinne ialt kun tre (et dobbelt og et enkelt). Hos en Unge paa sex Tommer var Forholdet følgende: Rygstjolde 10 + 7 (2 + 2 + 2 + 1), Sideskjolde 27 og 26, Bugstjolde 10 og 12 + 3 (2 + 1). Hos en anden paa syv Tommer: Rygstjolde 12 + 7 (2 + 2 + 2 + 1), Sideskjolde 29, Bugstjolde 10 og 11 + 4 (2 + 1 + 1). Hos et Exemplar af 32 Tommer: Rygstjolde 11 + 5 (2 + 2 + 1); Sideskjolde 29 og 27, Bugstjolde 11 + 7 (2 + 2 + 2 + 1); hos et paa 45 Tommer: Rygstjolde 12 + 9 (2 + 2 + 2 + 2 + 1), Sideskjolde 31, Bugstjolde 12 + 7 (2 + 2 + 2 + 1). Endelig fandt jeg hos et 61 Tommer langt Exemplar: Rygstjolde 11 + 8 (2 + 2 + 2 + 2), Sideskjolde 29 og 31 (de øvrige Rækker vare ikke fuldstændigt tilstæde).

*) Til Grund for Skjoldenes Beskrivelse er et ganske ungt Individ lagt, efterdi hos ældre Skarpheden og Bestemtheden i Omridsene bliver mindre og tilbøls taber sig, Tornene mere eller mindre forsvinde o.s.v.

Plade, der hæver sig i Bejret, og lægger sig op til Finnens forreste Rand. De mellemliggende Skjolde nærme sig i Omrids lidt til det Kredsrunde, eller vise i al Fald ikke stor Forskjæl mellem Brede og Længde. Iøvrigt finde mange og betydelige individuelle Afværlinger Sted: saaledes ere stundom de to sidste Skjolde meget mindre end de foregaaende og uden Torn; stundom er det næstsidste dobbelt, eller man finder to ved Siden af hinanden liggende Skjolde. Paa hver Side af sidste Skjold ligge gjerne tre eller fire meget smaa, og langs hver Side af Rygsfinnen tælles sex eller syv smaa og flade, som dog gjerne tiltage i Størrelse mod Halen. De flade Smaaskjolde, der mellem Rygsfinne og Halefinne parvis dække Rygsfladen, stemme ikke overens i de forffjællige Par; ja selv de til samme Par hørende afvige ofte baade i Størrelse og Form. Side skjoldene ere halvmaanedannede med den udbuede Rand bagtil; Halvmaaneformen er tydeligst fortil, forsvinder derimod hos de sex eller syv sidste paa Halen. Uregelmæssighed og Forøgelse af Tallet opstaar jævnlig derved, at Smaaskjolde hist og her indskydes mellem de større. Skjoldenes Kjole ere rettede temmelig nøjagtigt under en ret Vinkel ud fra Kroppen, eller ligge vandret. Tornene ere stærkt udviklede, krogformigt tilbagebojede, og hver Kjol viser bag Tornen regelmæssigt tre eller vel endog fire meget smaa Tænder. Ogsaa Bugskjoldene foran Bugfinnerne savne ikke ganske Spor af Tænder bag de stærkt udviklede, vandret liggende Kroge. Saa vel tæt foran Gadboret som paa Siderne af dette iagttages et afværlende Antal af Smaaskjolde. Skjoldene bag Gadboret foran Gadborsfinnen have en temmelig betydelig Størrelse; de parvis liggende ere temmelig flade, det uparrede derimod væbnet med Kjol og med Sper til Torn. Mærkes maa overhovedet om Skjoldrækkerne, at medens Skjoldene hos unge Individider ligge temmelig tæt op til hinanden, ja endog tildels ere stillede noget tagstenagtigt, findes hos ældre Individider ikke ubetydelige Mellemrum mellem Skjoldene. Fremdeles træffes hos unge Individider Skjoldenes Kroge

undertiden udviklede i en saa usædvanlig Grad, at Bloch der- ved er bleven forledet til at opstille saadanne monstrose Dyr som en egen Art (A. Lichtensteinii). Hele Hovedets Pande- flade og en stor Del af dets Sidesflader ere tæt bepanndrede med store Knogleplader, der ere saa nøje forenede eller saaledes sam- mensmæltede, at man ikke hos den friske Fisk nøjagtigt kan be- stemme deres Grændse og Form, ja end ikke deres Tal*). De

*) De Hovedets Overflade indtil Snuden belfærende store Skjolde ere, i Retningen bagfra fortil, følgende: 1). **Mellemisfestjoldet** (efter Andre **Rakfestjoldet**), en meget tynd og skjælagtig Plade, som be- staar af to skarpt afgrænsede Dele; en bageste, uregelmæssigt manges- kantet, af større Brede end Længde; og en forreste, lang, smal, til- spidset, noget lancetagtig, som skyder sig ind mellem og over de to Parietal-skjolde, men med sin Spidse dog langt fra ikke naaer til Midten af disses Længde. Bagtil er Mellemisfestjoldet nøje sam- menvoret med første Rygstjold, som ikke blot lægger en lille Fræm- ragning eller Spidse ind i en Udfjæring af Mellemisfebenets bageste Rand, men sender en ikke ubetydelig Knogleforlængelse ind under det. 2 og 3). De to **Teser** eller **Parietal-skjolde**, som ere de største Skjoldplader, af en særdeles lang og smal Form, tilspidsede, i Midten sammenstødende, uden hvor Mellemisfestjoldet bagtil adskiller dem, bagtil i en betydelig Strækning skjulte under det sidst omtalte Skjold og Overkulderbladene (saa at deres virkelige Størrelse meget over- gaaer deres tilsyneladende), med en Længdetjøl paa endel af Overfla- den (fortil og nærmest den ydre Rand). 4 og 5). Op til Ydersiden af disse lægge sig de temmelig store, langstrakt firkantede **Mastoi- dal-skjolde** (Bortebens-skjolde), som fortil ere noget bredere end bage- til, og hvis Vinkler alle flyde ud i Spidser eller Forlængelser. Paa Under- fladen vise disse Skjolde en meget stor, bladagtig, skraat indadrettet Ben- tjøl, der omtrent indtager Firkantens Diagonal fra bageste-inderste til forreste-yderste Vinkel. Det er tæt under deres ydre Rand mod dennes forreste Ende at Sprojtchullerne aabne sig. 6 og 7). Foran disse og foran Tesestjoldene ligge de egentlige **Pandeskjolde**, der komme Tesestjoldene nærmest i Størrelse. De have en meget langstrakt, skjævt

vise en meget ujævn, udgraveret eller chagrineret Overflade; nogle af dem ere forsynede med Længdefjøl, hvorved paa Pandesladden mod Grændserne af Sidesladerne to fra Næseborene til henimod Næffen sig strækkende Kjole fræmbringes, der for- og bagtil konvergere noget, paa Midten derimod vige ud fra hinanden. Omkring Djet og Næseborene ere Rum, hvor Knoglestjoldene forsvinde, og som kun beklædes af en blød Hud (tildels bestroet med Knogletoern); dette er ogsaa Tilfældet bag Vinene mellem disse og Gjællelaagsstykkerne. Hæller ikke paa Hovedets Underflade vise sig større Knoglestjolde; hvorimod i Linie med Mleugstjærbenet, som fræmtræder langs Midten indtil lidt bag Stjæggetraa-

firkantet, fortil og bagtil stærkt uddraget Form, og deres Overflade viser en Længdefjøl. De stede sammen i Pandesladdens Middel-linie, dog kun i en ringe Strækning, idet fortil de smaa Snudestjolde adskille dem, bagtil Tæstjoldene. 8 og 9). De bageste Pandestjolde ligge paa den yderste Side af de egentlige Pandestjolde bagtil, staa betydeligt tilbage for disse i Størrelse, og ere af en meget langstrakt-oval, fortil spidsere Form med Spor til Kjøl paa Overfladen. Sammenvoksede med disse paa den ydre Side og bagtil ere de smaa, triangulære Tindingsstjolde, der dog ligge paa Hovedets Sider langs Djeulens bageste Rand, og altsaa ikke kunne henregnes til dets øverste Flade. De foran de egentlige Pandestjolde liggende Plader ere saa smaa og deres Antal saa stort, at deres Beskrivelse her maa forbigaaes. Forresten synes en temmelig stor individuel Afværling af Knoglestjoldenes Form at finde Sted, ja selv af deres Tal, idet nogle af dem stundom dele sig i to; ogsaa savnes ikke sjældent Symmetri i Formen, saa at to Stjolde, der høre til samme Par, ikke ganske ligne hinanden. Det er vistnok derpaa det beroer, at de Ufsildninger, forskjellige Forsattere meddele af Størens Hoved, set ovenfra, afvige temmelig meget indbyrdes med Hensyn til Knoglestjoldene, ligesom de afvige noget fra, hvad jeg har haft Lejlighed til at iagttage. Især er Narrells Ufsildning i flere Punkter stærkt forstjællig.

dene, Snudespidsen er beklædt med et Antal (omtrent 16) Smaasfjælde *). Indtil Munden, ja endog paa Siderne af denne, findes paa Hovedets Underflade et særdeles stort Antal Slimfirtler med deres tilhørende Udsoringsaabninger (sparsommere paa Siderne af Plougstjærbenets Kam, rigeligt bag denne). Disse Slimfirtler have et ejendommelig, sirligt, stjerneagtigt Udseende ***). De Steder paa Kroppen, der ikke beklædes af de ovenomtalte Stjoldrækker, er imidlertid skarpe at beføle paa Grund af et overmaade stort Antal flade Smaaplader eller Knoglekorn, med stjerneformet Overflade, der netop ved denne Egenkab blive ejendommelige for nærværende Art. Disse Knoglekorn fræmtræde, saavidt min Erfaring strækker sig, dog meget mindre stærkt og tydeligt hos Unger end hos Vorne, ja savnes vel endog næsten ganske hos de første. Men paa den anden Side er at mærke, at der hos store Exemplarer paa flere Steder af Huden, og i tallos Mængde, viser sig Knogledannelser, der fuldkomment fortjene Navn af Kamstjæl, idet de ere særdeles smale og langstrakte, og langs Overfladen bære en Række meget tydelige Torne eller Saugtænder. Saadanne Kamstjæl findes til Ex. mellem Side- og Bugstjoldene, i Axelhulerne, foran Gjællelaagstykket o. s. v. Halespidsen viser i næsten hele den Strækning, hvor den indesluttet mellem Halesfinnens Flige, en ejendommelig og tæt Bepandsring af Knogleplader, som ligge i skraatlobende, tætsluttede Rækker, og fuldkomment ligne de saakaldte Ganoidstjæl (se Indledningen).

Andre
Bygning.

Leveren gulbrun i det Rødlige, af Middelstørrelse eller

*) Siginger og Seefel (Annalen d. Wiener Museums I, 310) angive ni til ti. Jeg har, som ovenfor bemærket, fundet Antallet større, og Snudestjoldene forrest anbragte i tre Rækker jævnsides, længere tilbage i to, og allerbagest, hvor de stode op til Plougstjærbenet og tilbøds lægge sig ovenpaa dette, i en.

**) Dogaa Snudens Overflade har endel saadanne, hvilke dog der, paa Grund af den mørke Farve, falde mindre i Øje.

temmelig lille (omtrent sex Tommer lang*); den vænsire Læg viser sig, set fra Bugslæden, meget lille, hvorimod den, naar de den skjulende Indvolde borttages, bemærkes at være endnu længer end den højre; denne sidste er ved flere Indsnit delt i uregelmæssige Flige og Smaaflige. Hovedindsnittene ere et Tværsnit fortil ved Galdeblæren og et Længdeindsnit bagest. Galdeblæren langstrakt, blommedannet, omtrent $1\frac{1}{2}$ Tomme lang, af temmelig mørkegrøn Farve. Tarmekanalene danner flere betydelige Bugtninger; udstrakt er dens Længde omtrent 35 Tommer eller lig med to Trediedele af Total længden. Den første Del af Tarmekanalene eller Episeroret har omtrent 3 Tommers Længde, temmelig tykke Vægge, men kun et middelsmaadigt Gjennemsnit, og er indvendigt forsynet (istædetfor med Længdefolder) med fire til fem Længderækker af store, triangulære Hudlapper, der i Enden er ligesom saugtandede eller delte i flere smaa Spidser. En halv Snes saadanne Lapper taltes i hver Række. Mellem Episeroret og den lille (næppe to Tommer lange), sækdannede første Mave er en kjædelig Indsnoring. Her begynde Længdefolder at fremtræde, som fortsætte sig gjennem hele Maven; ved Enden af Episeroret kunne syv eller otte saadanne skjælnes, inde i Maven omtrent et Dusin. Maven bøjer sig, og udsender i Retningen lige fremad til den forreste Ende af Bughulen en tynd, tarmedannet Del (omtrent to Tommer lang), der imidlertid ved sin indre Bestaaffenhed, eller Fortsættelsen af Længdefolderne, synes at vise sig som Mavens Fortnerdel. Den krummer sig derpaa atter tilbage omtrent i en Længde af fem Tommer, hvilken Strækning den dog ikke tilbagelægger i en ganske lige Linie, men med et Par bølgeagtige Bugtninger; indvendigt har den, i omtrent to Tommer af denne Længde, endel stærkt framspringende Folder, men disse forsvinde derpaa, eller efterlade intet andet Spor end svage Furer. Herpaa bøjer den sig nu

*) De anførte Maal gjælde alle et Exemplar af 54 Tommers Længde.

atter fræm under en spids Vinkel (dog kun i en Strækning af to Tommer), idet den tillige tiltager betydeligt i Gjænnemsnit, eller ligesom antager Form af en Mavesæk; langs dens ene Side strækker Blindtarmmassen sig, medens dens anden Side indtages af Milten. Denne Mavesæk har indvendigt sex eller syv tykke Længdefolder; dens Bægge ere meget stærke og muskuløse, og deres Tykkelse tiltager betydeligt mod den bageste Ende, hvor en meget snæver Portner dannes, og hvor Maven altsaa egentlig først op-
 hører. Tæt bag denne findes den store Munding, hvorved Blindtarmmassen eller Bugspyttedkirtelen staar i Forbindelse med Tarmen, og her forandrer tillige dennes indre Bygning sig aldeles, og antager et næagtigt Udseende. Den egentlige Tarm eller hele den øvrige Tarmekanal, som udstrakt har en Længde af omtrent 21 Tommer, bestaar af sex Afdelinger, eller danner dette Antal af Bojninger; den første og anden af disse Afdelinger ere omtrent lige lange, og omtrent lige lange med den femte og sjätte, medens derimod den tredie og fjerde Afdeling, som ogsaa indbyrdes have lige Længde, kjendeligt overgaa de øvrige i Længde. Hvad Tykkelsen eller Gjænnemsnittet angaar, da er den fjerde og femte Afdeling tydeligt tykkere end de øvrige. Tarmens tre første Afdelinger ere indvendigt udklædte med et tæt Ræt af Maffer, der i Begyndelsen ere størst og stærkest fræmtrædende, men gradevis aftage endel, hvorimod Tarmens Bægge efterhaanden blive tykkere fra den første til Enden af den tredie Afdeling *). Den tredie og den fjerde Afdeling adskilles fra hinanden ved en stærk indvendig Fræmspringning eller Valvel; ogsaa fræmbringes der imellem dem, paa Grund af den Vinkel, de danne mod hinanden, en lille sækagtig Udfrængning, paa hvis indre Glade Mastenættet aldeles forsvinder, hvorimod Længdefolder (sex i Tallet) fræmtræde, især tydeligt mod Sækkens bageste Rand. I Tarmens fjerde Afdeling fræmtræder atter Mastenættet og i Forening

*) Denne Del af Tarmen er at betragte som Tolvsfingertarmafdelingen.

med dette de saakaldte Spiralklapper; begge strække sig gennem hele den fjærde og fæmte Afdeling, samt Begyndelsen af den sjætte (over en Trediedel af denne sidste Længde). Spiraler-
nes Antal er otte; ved Enden af den sidste, eller mellem denne og Tyktarmen, fræmtræder atter en Valvel eller Svulst. Mast-
tarmen er meget kort, snæver, med tykke Vægge, uden Maske-
næt men med fem eller sex fræmspringende Længdefolder. Bug-
spytttekirtelen (eller de til en eneste Masse sammensmæltede
Blindtarme) er stor (omtrent $3\frac{1}{2}$ Tomme lang, $2\frac{1}{2}$ Tomme
bred), stærkt sammentrykket, af et noget nyredannet Omrids, paa
den mod Maveen vendte Side flad, paa den modsatte svagt hvæl-
vet. Paa forstnævnte Side staar den ved flere store Abninger
i Forbindelse med Tarmen, og viser et sribet Udseende, der an-
tyder Foreningen af en Mængde store forgrenede Kanaler; paa
den sidstnævnte Side har den et drueformigt Udseende, eller viser
ligesom en stor Mængde tætliggende Acini (Enderne af Kanalerne).
Den indre Flade af de Bugspytttekirtlen sammensættende Kanaler
besidder et Maskenæt ligesom Tarmekanalene, og overhovedet stemme
disse Kanaler i Bygning ganske med Tarmen. Milten, der ligger
lige overfor Bugspytttekirtelen paa den anden Side af Mavesækken og
af Tyndtarmens Begyndelse, er af langstrakt Form (omtrent fire Tom-
mer lang men kun lidt over en Tomme bred), og bestaar af to
Stykker eller Lapper, der bagtil ligge saa tæt op til hinanden, at
de ligesom smelte sammen til et Legeme, hvorvel der, paa Grund
af deres prismatiske Form, vedligeholdes en dyb Længdefure, der
antyder Begrændsningen mellem dem. Fortil divergere de der-
imod, og blive tillige pludseligt tyndere, saa at to Horn dannes,
et noget kortere, thndt, lidt tilspidset, og et længere, tykkere, kolle-
dannet. Miltens Farve er rødbrudbrun. Svømmeblæren er
af Middelstørrelse (omtrent $4\frac{1}{2}$ Tommer lang), sædannet, dog
bagtil noget tilspidset, eller uddragen til et tyndere Horn. Dens
Vægge ere tykke og stærkt udviklede, hvad dog især gjælder dens ba-

geste tilspidsede Del. Huden, som udklæder dens indre Flade, danner utallige, mere eller mindre stærkt fræmtrædende, for en stor Del bølgeagtigt frummede eller uregelmæssigt bøjede Længdefolder, hvilke, i Forbindelse med den ejendommelige Farve og Glands, give den i Udsende Lighed med vatret Silketøj. Undernæt (Rete mirabile) besidder den ikke. Fra den forreste Ende af Svømmeblæren paa dens Underflade udgaar en meget kort, men forholdsmaessig vid Kanal, hvorved den aabner sig i Episeroret; Huden, der udklæder denne Kanals Indre, ligger i Længdefolder, af hvilke fem eller sex ere saa stærkt fræmspringende, at de minde om Mavens Længdefolder; ogsaa danne disse Folder, hvor Kanalen gaar over i Svømmeblæren, ligesom et Par Balvler, hvorved dens Aabning synes nojagtigt at kunne lukkes. Udvendig viser Svømmeblæren en skident rødgul, tildels (paa Underfladen) i det Blaagraa overgaaende Farve. Nyrerne strække sig gjennem Bughulen fra dens forreste til dens bageste Ende. Længs den ydre Side af hver Nyre løbe Urinrørene, som allerbagest i Bughulen forene sig til en fælleds Kanal, der har sin Aabning tæt bag Gaddboret. Eggestokkene ligge paa Svømmeblærens Underflade mod Siderne, forenede med Svømmeblæren ved en Fold af Bughuden og omtrent svarende til den i Længde. De fræmstille sig som to meget langstrakte, smalle, baanddannede Legemer, der mod begge Ender blive tilspidsede (mest mod den forreste), og som nogle Steder svulme op til at antage en mere eller mindre tydeligt tresidet-prismatisk Form. Paa den ene Side ere disse baanddannede Legemer forsynede med et meget stort Antal Tværblade eller smaa, paatværs fræmspringende Huds-folde, hvori Eggene dannes. Hver Eggestok har en, dog fuldkomment fra den affondret, Eggegang; denne er kort, vid og aabner sig i Uringangene (omtrent ved Begyndelsen af den sidste Trediedel af Bughulens Længde). En Bughuleaabning paa hver Side af Gaddboret er tilstede.

Støren viser i sin Knoglebygning et Forhold, der er høist forskjælligt fra det hos de foregaaende Fiske beskrevne. Hjærnefalken er aldeles bruskagtig; foroven er den sammenvoret til en Masse, der ingen Suturen viser og bagtil (over den forlængede Marv) har en Abning eller Fontanelle. Denne Bruskmasse bedækkes af store, mere eller mindre tydeligt fra hværandre sondrede Knogleplader, hvilke man har villet sammenligne med Hovedets sædvanlige Knogler hos Benfiskene*), medens de dog vel rigtigere betragtes som henbørende til Hudskelettet (en Anskuelse, der ovenfor er fulgt). Paa Hjærnefalkens Overflade viser Kilebenet sig som en fuldkommen Knogle af betydelig Størrelse. Den forlængede Snude dannes foroven af Sigtebenet, paa Siderne og underneden af Næsebenene og paa sidste Sted langs Midten tillige af Plougskjærbenet (der dog langtfra ikke naaer Snude-spidsen); men medens Sigtebenet og Næsebenene ere aldeles bruskagtige og indbyrdes sammensmæltede, er derimod det lange og smale Plougskjærben knogleagtigt, deler Snuden ligesom i to Sidehalvdele, og fræmtræder paa dennes Underside som en Længdekam (der allerede ovenfor tilstrækkeligt er omtalt). Mellemkjæbebenene forsvinde ganske, hvis man ikke vil betragte et Par smaa, i Overlæben indesluttede Bruskstykker som Spor af dem. Overkjæbebenene ere derimod vel udviklede, og indtage hele Mundspaltens øvre Rand. De ere bojede tilbage omtrent paa Midten, saaledes at de danne hvært en noget stump Vinkel, hvorved Mundens midterste Del bliver temmelig stærkt fræmspringende; af Vinkelens to Ben er det inderste eller det, som støder op mod det andet Overkjæbeben**), lidt kortere end det yderste, men tillige meget

*) Efter deres Beliggenhed har man derfor betegnet dem som egentlige Pandeben, forreste og bageste Pandeben, Sigteben, Tæseben, Borteben, øverste Nakkeben, o. s. v.

**) Et lille, af en Hud opfyldt, Mellemrum adskiller dem dog i Midten af Mundranden.

brede, og Bredden tiltager stedse fræmest, saa at dette Ben næsten faar Udsende af en triangulær Plade. Det yderste Ben er ogsaa fladtrykt, i Begyndelsen meget tyndt, men i den til Underkæben stødende Ende aarebladagtigt udvidet. Om Overkæbebenene just ikke kunne siges at bestaa af en tydelig Knoglesubstans, saa ere de dog langt mere knogleagtige eller mindre bruskagtige end de øvrige Munddele. Tæt bag Overkæbebenene, og ved Sutur forenede med disse, viser sig et Par store, i Midten til hinanden stødende Bruskplader, hvilke maa anses som Ganebenene; deres Form er saa uregelmæssig, at den ikke uden Vidtløstighed vil kunne beskrives. Utter bag disse, men i Midten vidt adskilte, ses et Par meget mindre triangulære Bruskplader, der kunne betragtes som Vingebenene. Det omtalte Mellemrum mellem disse udfyldes af en temmelig stor, lancetdannet Plade, der ikke synes at tilstede nogen Sammenligning med de sædvanligt hos Fiskene forekommende Knogler. Underkæbens to Grene bestaa hver kun af et Stykke; de ere vel noget bøjede, saa at Munden bliver fræmspringende paa Midten, dog mindre tydeligt end Overkæbebenene, eller uden at danne en bestemt Vinkel. Fortil ere de bredest, pladedannede, og deres nederste Rand springer spidst fræm, eller danner ligesom en Torn; bagtil derimod, hvor de artikulere dels med Overkæbebenene, dels med Ganebenene, svulme de op, men blive tillige lavere. Underkæbens Grene ere, efter Overkæbebenene, den mest forbenede Del af Munden; medens de fortil og forenede stode op til hinanden, efterlade de forneden et lille triangulært Mellemrum, som udfyldes af et eget Bruskstykke. Den lange Stilk, hvorved Munden hæftes til Hjernefalten, og hvorpaa dens Træmskydelighed beror, bestaar vel paa hver Side af tre Stykker, men af disse kommer det første (Maglebenet?), som artikulerer med Ganebenet men ikke med Underkæben, ved sin Størrelse især i Betragtning. Det er en noget langstrakt men tillige meget tyk, bagtil opsvulmende Brusk, som paa den ydre Side viser sig afrundet, paa den indre deri-

mod fladtrykket. Ikke med denne Brusts bageste, men med dens indre Glade bagtil artikulærer en lille Brust af uregelmæssig Form, der synes at maatte sammenlignes med *Os transversum*. Og efter denne følger atter et noget mere benagtigt Stykke, hvorved Mundapparatet hæstes til Hjernefalken, og som maaske nærmest kunde synes at fræmstille *Tympanikum*. Förgjællelaaget, der bag Djet (med et lille blødt Mellemrum) og under dette (med et større blødt Mellemrum) viser sig i Form af en ret Vinkel, er kun lille. Vinkelens vandrette eller forreste Ben er betydeligt længer end det lodrette eller bageste; det første kløster sig fortil gaffelagtigt til to Grene, en yderste længere og en inderste kortere. Foran denne kortere Gren og sammenloddet med den findes en lille, skjævt og uregelmæssigt firkantet Knogleplade med en stærk Kjol langs den ydre Side; foran denne en endnu mindre og mere brustagtig Plade, som fra sin øvre Rand udsender en Forlængelse. Om disse to Knogler paa Grund af deres Forbindelse med Förgjællelaaget skulle betragtes som svarende til Cuviers *Postmandibulærben* eller om en saadan Udtydning ikke kan tilstædes, da de ikke staa i Forbindelse med Underkæben, maa jeg lade uafgjort. Gjællelaagstykket er, som anført, meget for lille til at bedække Hovedets Sider bag Förgjællelaaget; ja, det aabne Rum mellem disse to Knogler overgaar endog håndeligt Gjællelaagstykkets Størrelse. Af Form er det uregelmæssigt firkantet med større Højde end Længde og med alle Vinkler afrundede, den bageste-nederste i den Grad, at den kunde siges at forsvinde; den bageste-øverste Vinkel er den skarpeste; Gjællelaagstykkets forreste Rand har en dyb Indbøjning, der næsten danner en ret Vinkel; derved blive naturligvis de to forreste Vinkler stærkt fræmspringende. Undergjællelaaget, der er sammenvoxet med Gjællelaaget, og udgaar fra dettes forreste-nederste Vinkel i Retningen fræmad og noget ned, viser sig som en lille, noget langstrakt, paa Midten temmelig stærkt sammensnoret, i begge Ender udvidet Plade, som paa den ydre Side i omtrent den

halve Længde er væbnet med en særdeles stærkt fræmtrædende men meget smal Kjel. Paa denne Knogles indre Side mod dens forreste Ende vise sig to Kjole, der danne en Vinkel, hvis fortil divergerende Ben indeslutte Undergjællelaagets bageste Del. Ligesom Gjællelaagstykket bedækker Undergjællelaagets bageste Plade, saaledes bedækkes og skjules Mellemgjællelaagets bageste Del atter af Undergjællelaagets forreste pladeagtige Udvidelse. Mellemgjællelaaget er den langt mindste af Gjællelaagsknoglerne, omtrent af lige Længde og Højde, højere end Undergjællelaaget men næppe halvt saa langt, af meget uregelmæssigt firkantet Form med Randene ind- og udbojede. Bagtil udsender det en Vinkel, som omsluttet af Undergjællelaagets nyssomtalte Kjole; forneden fræmtræder en endnu mere uddragen Vinkel eller Forlængelse, ved hvilken Mellemgjællelaagets forholdsvis store Højde foraarjaages; paa den ydre Side bagtil viser det en lodret nedstigende, stærk Kjol, og foran denne Kjol udgaa straaaleagtigt fræmstier fem opbojede Striber, af hvilke de tre nederste ere stærkt betegnede, de to øverste svagere. Skulderapparatet danner et fuldstændigt og stærkt udviklet Vælte, som er nøje forenet med Hjørneskallen og med Hovedets Skjolde, samt tillige med det første Rygskjold. Man skjælner et Overkulderblad og et Underkulderblad. Det første, der fræmtræder paa Hovedets Overflade som et Knoglestjold, og som fortil støder op til Mastoidealskjoldet og Parietalskjoldet, paa den indre Side til Interparietalskjoldet og første Rygskjold, bagtil og paa den ydre Side til Underkulderbladet, har en langstrakt oval, dog meget uregelmæssig Form, og udmærker sig ved en stor, fra dets underste Blade fortil i straa Retning indefter nedstigende Knogleplade. Ferrest paa Underfladen viser sig ogsaa Spor til en gaffelagtig Afstøining, hvorved en Tilnærmelse til Overkulderbladets almindelige Form hos Benfistene ligesom antydes. Underkulderbladet, der stiger ned paa Siden af Kroppen, ligeledes som et Knoglestjold, viser sig udvendigt ligesom bestaaende af to Dele, en øvre, uregelmæssigt

strikantet Hoveddel med meget spidst fræmtrædende øverste-forreste Vinkel, og en meget mindre nederste Del eller Gren, der er linie-dannet; foroven udsender Undersfulderbladet en stor men meget tynd Rnegleplade, som lægger sig under Øverfulderbladet, og nøje voxer sammen med dette; paa den indre Glade har det et Par Rneglekamme. Hos Støren fræmtræder først det mærkelige Forhold, at alle Hvirvlerne smælte sammen til en eneste cylindrisk Bruffsnor (den saakaldte Chorda dorsalis), der beklædes af en seneagtig Hud. Imidlertid udvifler der sig dog saavel opstigende som nedstigende Fortsættelser eller Hvirvelbuer fra Senebudens øverste og nederste Glade, som sædvanligt bestemte de første til at optage Rygmarven, de sidste Pulsaarstammen; og ved disse ligesom angives Hvirvlernes Tal. De bestaa af flere Stykker, og de øvre ere ved et Mellemrum paa Siderne adskilte fra de nedre, undtagen allerforrest, hvor de forene sig, og danne Ringe. De øvre Fortsættelser udgjøre kun forrest et Rør eller en luftet Kanal; senere derimod en foroven aaben Rende; dog udfyldes Rendens Abning af et langt Senebaand. De nedre Fortsættelser besidde Tværfortsættelser, som bære smaa brystagtige, i flere Stykker delte Ribben, saalangt Bughulen strækker sig. Tallet af Ribbenene er i Regelen 32 Par. Bag Bughulen danne de omtalte Tværfortsættelser en Kanal, som ligger under den Pulsaarstammen indesluttende Kanal, og optager Haleblidaaren.

De Storer, som fanges i vere Have, ere gjerne af fire til sex Fods Længde; dog har jeg ogsaa truffet enkelte af kun halvanden, to til tre Fod. Andensteds, til Ex. i Øderen, ses undertiden Exemplarer af ti til tolv Fods Længde; ja Bloch omtaler endog et i Elbmundingen fanget af atten Fods Længde(?). En Stor paa otte til ni Fod vil omtrent veje tohundrede Pund. Pennant omtaler et i den engelske Flod Est fanget Exemplar, der vejede 460 engelske Pund.

Støren har ingen ringe geografisk Udbredelse, efterdi den forekommer fra Middelhavet, hvis østlige Bugter den naaer, til Lofoden eller

vel endnu højere langs den norske Kyst; altsaa gjennem omtrent tredive Bredegrader. Ved Bergen træffes den endnu ret jævnlgt. Ved Island synes den derimod at være yderst sjælden, da man, efter Fabers Fortælling, intet Exemplar har set der, siden det mod Midten af forrige Aarbundrede paa Landets nordøstlige Kyst opdrevne, som foranledigede denne Fisks Optagelse i den islandsske Fauna (af Slussen, Mehr o. s. v.). Ved Grønland vides den ikke at være iagttaget.

I de egentlige danske Have forekommer den vistnok overalt, og er næppe sjælden, skjøndt den, da intet Fiskeri drives efter den, kun fanges sjældent og tilfældigvis. Jeg har haft Lejlighed til at se den fanget saavel paa Jydlands Væstkyst (i Ringkjøbingsfjorden) som paa Østkysten (i Ebeltoftbugten til Gr.), saavel ved det nordlige Sjælland (Hornbæk og Gilleleje) som i Øresundet nær Kjøbenhavn. Plavius omtaler den ved Stagen, Faber og Hofman i Odensefjorden. Schoneveldt anfører, at den undertiden fanges i Ekernfordefjorden, og at den ikke blot regelmæssigt stiger højt op i Elven men ogsaa i Ejderen. Naar Skouggaard angiver den som sjælden ved Bornholm, da kunne hans Ord kun betyde, at den sjældent fanges der; thi det er jo netop fra Østersøens Dybder, at den stiger op i Øderen og de andre større i dette Hav sig udgydende Floder.

Levemaaade.

Støren borer, som nylig antydet, til de Fiske, der dele deres Liv mellem Havet og Floderne, eller skiftevis opholde sig i salt og færskt Vand. Den færdes iøvrigt paa Bunden, og synes der at forholde sig temmelig rolig. Pennant er tilbøjelig til at betragte denne Rolighed som Stupiditet, og støtter sig paa, at Støren, naar den er fanget, ingen Modstand gjør, men lader sig trække op af Vandet som en død Klod. Nisso derimod, der ynder at fortolke Naturen fra et mere sentimentalt Standpunkt, berømmer den for: *des habitudes douces et paisibles, des desirs sobres et modérés pour la proie*. Uden her at turde foregribe Nogens Dom, skulde jeg dog vel snarest erklære mig for

den pennantske Anstuelſe; dog ſaaledes, at man juſt ikke tager ganſke bogſtaveligt, hvad han ſiger om dens Uvirkſomhed. Naar Storen indviſler ſig i vere Fiſkeres Sildegarn, holder den ſtundom ſlæmt Huſ med diſſe, inden den begiver ſig til Rolighed, og Bloch anfører et Exempel paa, at en Stor med ſin ſtarke Hale ſlog Benet over paa en Dreng, der vilde trække den iland. Flere Forfattere bemærke, at Storen ſjældent fanges langt ude i Havet; dog er dette maaske tilfældigt, eller en Folge af de Dybder, hvorpaa den holder ſig, og det forekommer mig noget vel overilet, deraf at ſlutte, at Storen i Regelen har ſit Hjem nær Kyſterne.

IFølge Storens dorſke eller rolige Natur, dens Ophold paa Bunden, dens tandloſe Mund og dens Skjæggetraade, er det rimeligt at formode, at den nærer ſig af forſkjællige Smaadyr: Bløddyr, Orme o. ſ. v., ſom den med ſin Snude oproder i Dyndet. Dette har jeg ogſaa fundet bekræftet ved Underſogelſe af Maren, og jeg tvivler paa, at de Forfattere, der angive levende Fiſke ſom dens Næring, have nogen Erfaring at ſtøtte ſig til. Storen bider ſtundom paa Krog, og jeg har mere end en Gang ſet den blive fanget ved Hornbæk paa de ſmaa Vundkroge, der udsættes for Kuller og Torſk. Jaar Krogen kun fat i Munden, ſaa „ſlaar Storen ſig løs“, men har den ſlugt Krogen langt ned, ſaa bliver den: ſaaledes berettede Fiſterne mig.

Det er om Foraaret, at Storen fra Havet gaar op i Glo-
 derne (tildels endog meget højt op) for at lege. Schonevelde
 bemærker med Henſyn til Elben, at Storen ſtiger op om For-
 aaret ſamtidigt med Laxen i denne Flod, og Gloger angiver,
 at Storen leger i Oderen i Maj Maaned *). Hermed ſtemmer
 ogſaa Bloch, der angiver April og Maj ſom Legetiden. For-

*) Pennants Angioelſe (III, 98), at den leger om Vinteren, beroer formodentlig paa Forværling med en anden Art; jeg troer ſaa meget hellere at maatte udhæve denne urigtige Angivelſe, ſom den gjen-
 tages af Narrell.

resten synes man ikke at vide noget nærmere om Forholdet under Regningen. Jeg har i den første Halvdel af September truffet Støringer af omtrent sex til syv Tommers Længde, fangede i Elben, temmelig almindelige paa det hamborgske Fisketory. Saa-
danne Exemplarer er man maaske berettiget til at holde for Narets
Engel, og at tillægge dem en Alder af omtrent fire Maaneder.
Maaske vilde det ikke være urimeligt at formode, at de besandt sig
paa Vandringen ud i Havet.

Utvendelse.

Naar nu og da en Stør falkholdes paa det kjøbenhavnske
Fisketory, er det usikkert nok at finde Afsetning for den; thi
blandt Hovedstadens mange Tusinder træffes kun meget Enkelte,
som vove at tilstæde denne Fisk Afgang til deres Kjøkken. Endnu
miseligere ser det naturligvis ud, naar i Provindserne en Stør
kommer tilsyne, og det er maaske hyppigst Evinene, der ved saa-
dan Lejlighed bydes til Gæst*). Det er derfor ikke overflødigt
at indprænte, at man andensteds holder Støren for en kraftig
og velsmagende Spijs (sjøndt maaske noget svært fordøjelig), at
man nærmest sammenligner dens Kjød med Kalvekjød i Udseende,
Smag og Fasthed, og at man anvender den ikke blot særskilt men
ogsaa marineret og saltet**). Regnen af vor Art giver, naar den

*) Da ved en af vore Provindsbyer en temmelig stor Stør var bleven
fanget, fræmvistes den for Publikum mod en ringe Kjøndelse. Fiskerne
fortalte mig, da jeg mødte som Tilskuer, at Byfogden og et Par andre
af Byens bedste Borgere hvær havde betinget sig nogle Pund af Kjødet;
men jeg erfor senere, at de respektive Husbødre kun havde været lidet op-
byggede derved, og befundet sig i stor Forlegenhed med denne urante Ræt.
Overhovedet er vort Kvindeskøn, saavidt jeg ved, langt mindre til-
bøjeligt til Nyheder i Kjøkkenet end i mange andre Henseender.

**) Sturgeon is an excellent fish, if firm, siger en usforkastelig Auto-
ritet, den berømte Ude. Og et andet Sted: Sturgeon is a fish
absolutely resembling veal and, when fresh, is as white as the
finest veal. — Sa chair est tendre, delicate et très recherchée, hed-
der det hos Risso. Man kunde, efter de i vore gamle Love forekom-

saltes og præsSES, en Kaviar, som skal være udmærket god; af Svømmeblæren kan (ligesom af andre Størarters) tilberedes Husblas. Dersom Størfiskeriet hos os sandt Opmuntring i en siffer og lønnende Afsetning, er det ikke urimeligt, at det adskillige Steder, især i Østersøen, vilde kunne drives (ved Bundtroge o. s. v.) med ret antageligt Udbytte.

Hvilke større Sedyr muligt ere at betragte som Størens Fiender, vides ikke. Af Enyltedyr nærer den en anseelig Skare. Paa dens Krop har jeg fundet en Fiskelus (*Caligus Sturionis* Kr. *), i Hvelhulerne under Brystfinnerne skarevis et til Amfipoderne henherende Kræbsdyr, *Lafystius Sturionis* Kr. **), paa Læberne og omkring Munden en Igler, *Nitzschia Sturionis*

Siender.

mende Bestemmelser (og man træffer lignende i den franske og engelske Lovgivning), tro, at vore Forfædre satte megen Pris paa Støren som Næringsmiddel, da den forbeholdtes Kongen: „Hval og Lyft og Styrjæ og storæ Fiske, thær Man maa ej bære, the æræ allæ Bræk, of themaa Kunung“, hedder det i jydsk Lov III, 62. Og den Udmærkelse, som her tillægges Støren, fræmgaar af de nærmest foregaaende Ord, ifølge hvilke enhver Fisk, som en Mand kan bære, til Gr. Marvvin, Sælhunde, o. s. v., ikke regnes for Brag „for utan Styrjæ enæ“. Lignende Bestemmelser læses i den nye sjællandske Lov (VI, 21) og i den skaanske Lov (VIII, 1), og de saaledes Kongen forbeholdte Sedyr betegnes som „Gersommens“ Fiske; hvilket vanskelige Udtryk, idetmindste efter adskillige Fortolkere, skal betegne, hvad der i sit Slægt er udmærket, fuldkomment eller kostbart. Er Støren virkelig bleven vore Konger indrømmet som en fortrinlig Lækerhed, saa maa det tilstaaes, at vi befinde os i den fuldkomneste Uvidenhed med Hensyn til, hvad der kan have foranlediget et saadant Omflag i de gastronomiske Anstuelser, at denne Fisk nu er, saa at sige, aldeles glæmt hos os som Næringsmiddel; ligesom Kongens Ret til den for mange Tider siden er opgivet.

*) Naturhist. Tidsskrift II, 10 flg.

**) Naturhist. Tidsskrift IV, 156—157.

Abildg.*); i Gjællehulen paa den Skulderbæltet beklædende Hud
 Diehelestium Sturionis Herm., stundom i stort Antal. Af Ind-
 veldsorme forekommer hos den en Spolorm (*Ascaris constricta*
 Rud.) i Mave og Tarmkanalen; en *Echinorhynchus* (*E. Proteus*
 Westr.) i Tarmkanalen; tre Distoma'er (*D. appendiculatum*
 Rud., *D. grandiporum* Rud. og *D. hispidum* Abildg.) i Spy-
 serøret, Mave og Tarmen, den sidstnævnte Art især stadigt og
 i stor Mængde; en *Monostoma* (*M. foliaceum* Rud.) i Bughu-
 len, en *Ostostoma* (*O. sphærocephalum* Rud.) i Tyktarmen. Des-
 uden har Abildgaard i Storens Tarmkanal opdaget en Hæ-
 teorm (*Cucullanus Sturionis* Abildg.), om hvilken endnu sav-
 nes tilstrækkelig Oplysning, for definitivt at anvise den sin Plads.

*) Almindeligt angives Gjællerne som denne Fagles Findexed, hvor jeg
 vel ogsaa har truffet den; dog langt hyppigere og konstantere omkring
 Munden.

Sterleten (*Acipenser ruthenus* Linn.).

Brandt og Kageburg angive endnu (*Medic. Zool.* II, 24), og uden i denne Anledning at yttre nogen Tvivl, at **Sterleten** forekommer i Østersøen ved Pillau, skjøndt kun sjældent. Forholdt dette sig saaledes, saa vilde denne Art ikke være vor Fauna aldeles uvefkommen, og man vilde være berettiget til at vente, at den stundom maatte træffes ved Bornholm. Dog, den ovenciterede Angivelse synes fløt ikke at støtte sig til senere Erfaringer, men kun at have sin Kilde hos Wolff (*Ichth. borus.* p. 17), der gjantages af Bloch. Sandsynligvis beroer den blot paa en Forværling af almindelige Støringer med **Sterleten**, og vor Fauna vil saaledes næppe i den Retning modtage nogen Berigelse. Den adskilles imidlertid meget let fra vor almindelige Stør, om den virkelig skulde forekomme, ved

de trinde Skjæggetraade, der ere forsynede med tydelige Side-
traade eller Fryndser, og som, naar de lægges tilbage, naa Mundranden; ved Hjelen paa Snudens Underflade, der et Par Gange afbrydes, hvorved tre vortelignende fræmragninger eller Benknuder dannes; ved Rygstjoldene, der opnaa deres største Størrelse bagest, og kun nedskræane fræmfester; ved det store Antal Sidestjolde (60—65) og de meget smaa Bugstjolde; ved Sidsbeflødningen, som mellem Stjoldene blot bestaar af tætsaaende smaa Kamplader o. s. v.

Sterleten naaer iøvrigt kun en Længde af to til tre Fod og en Vægt af omtrent femten Pund:

Den stumpsnudede Stør (*Acipenser hospitus* Kr.).

Under denne midlertidige Benævnelse anfører jeg her en Form, der maaske tør betragtes som en Artsforøgelse for vor Fauna, men som jeg hidtil kun kjender af et, i det kongelige Museum i Spiritus opbevaret, meget stort Hoved. Fisken fangedes for omtrent et Aars Tid siden i det nordlige Øresund, og kun Hovedet salbødes mig af Prangeren (der ikke vidste paa anden Maade at gjøre det i Penge), efterat den øvrige Fisk var udstykket paa Fisketorvet. Jeg har længe, om jeg saa maa udtrykke mig, kæmpet imod Fristelsen til at betragte denne Form som en ny Art, og stræbt, saa vidt som muligt, at forklare dens Afvigelser som individuelle, eller som Folge af Alder. Men jeg har dog tilsidst troet at maatte opgive Forsøgene herpaa, og fremlægger nu Resultatet af min Undersøgelse til Andres nærmere Prøvelse.

Det omhandlede Hoved har til Gjællelaagets bageste Rand en Længde af $16\frac{1}{2}$ Tommer, hvilket for den hele Fisk vilde give en Længde af 80 Tommer eller over tre Alen. Højden over Næffen udgjør otte Tommer eller paa det Nærmeste Halvdelen af Hovedets Længde. Hvad der først tiltrækker sig Opmærksomhed, er Snudens Korthed tilligemed dens plumpe, brede og stumpe Form. Snudens Brede foran de forreste Næsebore stemmer særdeles nær med Længden fra Snudespidsen til forreste Næsebor (fem Tommer), medens det første Maal hos vor almindelige Stør plejer at staa betydeligt tilbage for det sidste. Snudens Længde til Næseboret indeholdes, som det angivne Maal viser, mere end tre Gange i Hovedets Længde, medens den ellers plejer kjendeligt at overstige en Trediedel af Hovedets Længde. Snudens Brede, hvor Stjæggetraadene ere anbragte (49 Linier), er tydeligt større end Afstanden fra Snudespidsen til Stjæggetraadene (43 Linier), medens ellers det modsatte Forhold plejer at finde Sted. Snuden vedbliver at være bred lige til Enden, hvor den er meget stumpt afrundet. Stjæggetraadene ere temmelig korte (deres Længde 27 Linier eller henimod en Syvendedel af Hovedets Længde), meget kjendeligt fladtrykkede med tilskjærpe Siderande, hver Rand forsynet med to Læng-

derækker (en forreste og en bageste) af meget smaa, blad- eller kamagtige Fræmragninger. Dog, alle disse Forhold lade sig maaske udtyde som blotte Aldersforskjælligheder, da Skjæggetraadene til Græmpel hos større Exemplarer af vor almindelige Stør synes at vise Tilnærmelse til den nysbestrevne Form. Hvad jeg derimod ikke vover at betragte som et Aldersmærke, er: at Snuden paa Underfladen aldeles savner en nogen Kam langs Midten, og derimod til lidt foran Mundrammen er beklædt med en tyk, blød og glat Hud. Ogsaa vise sig kun enkelte Spor til de smaa Knogleplader, der hos vor almindelige Stør beklæde Kjolen; jeg har ikke kunnet bemærke mere end fire eller fem saadanne, og ogsaa disse ere overklædte af, eller nedjænkede i, den nysomtalte tykke Hud. Skjønne Knoglestjoldene paa Hovedets Overflade hos vor Stør ere betydelig individuel Afværling underkastede med Hensyn til Form, saa holder denne Afværling sig dog, saavidt jeg har erfaret, indenfor saadanne Grændser, at man i det Hele taget kan gjenkjende den samme Grundform. Her derimod synes disse Grændser mig ganske at overskrides. Det forreste Krogstjold sender ingen Spids fræm, for at optages i et Udsnit af Nakkestjoldets bageste Rand. Nakkestjoldets bageste mangesidede Del er særdeles kort og bred (næsten dobbelt saa bred som lang), den forreste lancetbannede Del meget lang (Længdeforholdet mellem forreste og bageste Del omtrent som tre til to). Tæstestjoldene stode ikke sammen i Midten, ligesaa lidt som de egentlige Pandestjolde, men ere i hele Længden vidt adskilte fra hinanden ved en Række af tre temmelig store, uregelmæssige og usymmetriske Stjolde. Tæstestjoldene staa betydeligt tilbage for Pandestjoldene i Størrelse (Længdeforholdet næppe som fire til fem, Bredeforholdet som tre til fire), og alle disse Stjolde ere af en meget mere langstrakt og smal Form end hos vor almindelige Stør. Ogsaa Hovedets øvrige Stjolde og Skulderstjoldene vise en afvigende Form; hvad ligeledes er Tilfældet med Gjællelaagstykke, der ydermere afviger noget i Struktur, idet Straalerne paa dets Overflade have en forandret Retning og ere meget finere*).

Ligesaa lidt som jeg har vovet at forene den ovenomhandlede Form med vor almindelige Stør, ligesaa lidt kan jeg bringe den ind under nogen anden af de hidtil bekjendte Arter. Nærmest maatte Tanken falde paa Parnell's bredsnudede Stør (*Acipenser latirotris*); men den

*) Nogle Udmaalinger tilføjes endvidere til Sammenligning: Snudespidsens Fræmragning foran Mundens forreste Rand $6\frac{1}{2}''$; Snudens Højde over

Ufsildning, Varrell meddeler af samme Fisks Hoved (Suppl. to the history of Brit. fish. II, 50—51), taler, efter min Formening, meget afgjørende mod dens Identitet med vor Form. Beskrivelsen i det citerede Værk er af saadan Beskaffenhed, at den aldeles ingen nærmere Oplysning her kan yde.

Stjæggetraadene $31'''$; Hovedets Højde over Midten af Djet $4\frac{1}{3}''$; Mundrammens Længde $2\frac{2}{3}''$; Mundrammens Brede $4\frac{5}{6}''$; største Gjænnemsnit af forreste Næsebor $8\frac{1}{8}'''$; største Gjænnemsnit af bageste Næsebor $13\frac{1}{3}'''$; Afstand fra Snudespidsen til Dje hulens forreste Rand $7\frac{1}{12}''$; Djets Længdegjænnemsnit $9\frac{1}{2}'''$; Djets Højdegjænnemsnit $8\frac{2}{3}'''$; Pandens Brede mellem Dinenes $5\frac{2}{3}'''$; Afstand fra Dje hulens nederste Rand til Hovedets Underflade $31'''$; Afstand fra Dje hulens bageste Rand til Gjællehudens bageste Rand $8\frac{1}{2}''$. Næseborenes betydelige og Dinenes ringe Størrelse synes at fortjene Opmærksomhed.

XX. Kimærerne.

Savmusflægten (*Chimæra* Linn.).

Legemet blottet saavel for Stjæl som for Benskjolde, langstrakt, bagtil endende i en lang, tynd, næsten traaddannet Hale. Snuden, som understøttes af tre fra Hjærnefalken udgaaende Bruskstraaler, tilspidset, uden Endevedhæng, paa Underfladen gjenneboret af mange, i regelmæssige Rækker stillede Slimaabninger. Dinenne meget store, rettede mod Siderne. Munden, der er anbragt paa Hovedets Underflade temmelig langt bag Snudespidsen, dannes foroven kun af Plougstjærbenet, da Overkæbe og Mellemkæbeben savnes og Ganebenene ere rudimentære. Istedet for sædvanlige Tænder findes i Overkæben fire, i Underkæben to store Benplader. Fire Par Gjæller (det bageste Par tilvoret) og en stor Bigjælle. Gjælleaabningerne ere smaa, Gjællerne tilvoredede med en stor Del af Manden indvendigt. Spor til Gjællelaag findes skjult under Huden. Gjællestraaerne talrige. Ingen Sprøjtehuller. Af de to Rygsfinner begynder den første tæt bag Hovedet, og dens første Straale er en meget stor Pigstraale. Anden Rygsfinne følger tæt bag første, og strækker sig til henimod Halespidsen, men er i hele Stræk-

ningen meget lav. Brystfinnerne særdeles store; Bugfinnerne paa Siderne af Gadberet. Svømmeblære savnes. Leveren særdeles stor. Tarmen kort, lige, indvendigt med Spiralklap. Hannerne adstille sig fra Hunnerne ved særegne Vedhæng paa Panden og ved Bugfinnerne. Parring finder Sted. Eggene ere meget store, indhyllede i et hornagtigt Hylster.

120de Art. **Den nordiske Havmus** (Ch. monstrosa Linn.).

Artsmærke.

Hovedets Længde indeholdes syv til henimod otte Gange i Totallængden. Djet, hvis Længde gjennemsnit udgjør omtrent en Trediedel af Hovedets Længde, har en meget langstrakt oval Form, saa at dets Højde ikke eller næppe naaer $\frac{2}{3}$ af dets Længde. Snuden stærkt tilspidset. Første Rygfinne næsten lige saa høj som lang; dens Pigstraale lidt kortere end første bløde Straale, lige, paa den bagste Glade fra Spidsen til henimod Midten forsynet med to Rækker smaa Torne (omtrent tredive i hver Række). De to Rygfinner ligesom forenede ved en lav Hudkam. Brystfinnernes Længde indeholdes kun omtrent fire Gange i Totallængden (hos Hannerne, hos Hunnerne henimod fem Gange). Farven stærkt sølvglindsende med brun Marmorering paa Siderne, et brunt Baand langs Rygfladen og brun Sidelinie. Øjnenes Pupille ravgul i det Grønagtige, med stærk og ejendommelig Glands.

Synonymi.

Ole Worm i Bartholins Epist. medic. Centuria Ima Pag. 313: Centrina.

Ole Worm, Museum S. 273: Centrine.

Th. Bartholin, de Unicornu S. 107: Centrina.

Laurentzen, Museum regium, de piscibus n. 17: Centrine.

Uscanius, Icon. II, 6: Chimæra argentea.

Müller, Prodr. n. 320: Chimæra monstrosa.

Olavius, Skagens Bestr. S. 160: Ch. monstrosa.

Faber, i Tidsskr. f. Naturv. V, 246: Ch. cristata.

— die Fische Islands S. 41: Ch. monstrosa.

— — — S. 45: Ch. cristata.

Uscanius tab XV (en Han). Bloch tab. CXXIV (Hunnen). Afbildninger.

Blandt de ikke saa ganske saa Afbildninger af denne Art for-
tjener, efter min Mening, Uscanius's Fortrinet, og den synes
mig i det Hele taget ret højlig, Kjendt der vistnok i det Enkelte
kan eftervises Fejl (saaledes er til Ex. Njet for lidet). Det oven-
staaende Træsnit er efter Uscanius's Figur.

Det er ene Faber, der her kunde give Anledning til Forvirring*), Bemærkn.
idet han med nogen Overivelse efter et Par tørrede Exemplarer (et jydsk til
og et norsk) har troet, at maatte opstille en ny nordisk Art. Men de Synonymien.
et Skjælnemærke, han for denne fræmsætter, ere saadanne, der blot skyldes
til Fiske's Dørring, og som efter Bygningsforholdene nødvendigvis maa
vise sig hos ethvert utvivlsomt Exemplar af Ch. monstrosa, der, istedet-
for at opbevares i Spiritus eller at udstoppes, overlades til Vindens
Paavirkning. Hans Artskjælnemærke er næmlig følgende: „Snuden
stump; en stor Kam langs Midten ad Hovedet mellem Djinene og en
mindre paa Ryggen og Halen; Mundlapperne store.“ — En Besøndertlig-
hed hos Müller maa dog endnu omtales. Han optager rigtigt Tsegalte
og Gul-Saa blandt denne Arts norske Trivialbenævnelser; men to Linier
ovenfor fræmsætter han det Spørgsmaal: „Tsegalte Str. S. 289. Guul-
haae P. N. N. 184 sig. quinam?“, uagtet der dog ikke er den ringeste

*) Det indeholder Worms Beskrivelse et Par Angivelser, der ikke ret passe
paa Savmusen, men de ere dog ingenlunde af den Betydning, at
de kunne foranledige nogen grundet Tvivl, og lade sig vistnok til-
strækkeligt forklare af den tørrede Tilstand, hvori han erholdt Fiskene.
I Lauverengens Beskrivelse omtales Tænderne paa en ganske urig-
tig Maade, fordi han næmlig, ved en Forblanding, optager, hvad
Solger Jacobsen (Acta halsniensia V, 251) har anført om Tæn-
derne hos Middelhavets Centrina (Centrina vulgaris Cuv.).

Anledning til at betovle, at den paapegede Artikel i **Strøms Bog**, lige som Figuren i **Pontoppidans Norges Naturhistorie**, høre til nærværende Art.

Benævnelser.

Allerede **Worm**, hvem de første paalidelige Bemærkninger om denne Fisk skyldes *), anfører, at Skavboerne kalde den **Havmus** **), og dette bekræftes af **Clavius** ***). **Worms** **Me-**

*) Mærkes maa dog, at **Conrad Gesner** omtrent hundrede Aar tidligere har antydet denne Fisk som dansk, og endog afbildet den. I hans fjerde Bog (Original-Udgaven, Zürich, 1558) læses under Artiklen *Simia marina* S. 1053—54 følgende: »Propius ad maris rubri Simiam accedit piscis, ejus iconem, qualem a Jo. Kentmanno accepi, hic exhibeo; qui etiam vulgo alicubi Simia marina vocatur, ein Meeraff: hoc enim nomine e Dania sibi allatum scribit. Pinnas tanquam volans extendit, ut pictura præ se fert &c — quæ, cum ad sceleton facta sit, in vivo animali non omnia similiter se habere suspicamur. Ved Sceleton forstaaer **Gesner** her den tørrede Fisk. Afbildningen, som **Arctedi** og **Linné** ikke synes at have kunnet udtyde, og altsaa ikke henvise til, er forresten fjædelig nok, i mine Tanker langt bedre, end den halvhundrede Aar senere af **Clusius** meddelte, men svarer naturligtvis især til, hvad **Faber** kalder *Chimæra cristata*. — Den her omtalte **Kentmann**, der har meddelt **Gesner** ikke saa Efterretninger om Fiske, var, som **Gesner** andensteds angiver, *medicus nobilissimus apud Misenos*.

) Vel læses i **Worms Museum Gaffmus, men det er en af de ikke saa Trykfejl, hvoraf denne i Holland udkomne Bog vanskes. Rigtigt findes Navnet derimod angivet i *Epist. med.*

) Naar **Pontoppidan (Atlas I, 655) blandt tvivlsomme Fiske omtaler en **Gavmus**: „en liden, sort, lodden Fisk, kalder paa Norges Fjellands Kyster, dog sjælden“; er det tydeligt nok, at nærværende Art ikke kan menes. Overhovedet troer jeg ikke, at nogen Fisk her antydes, men en *Orm*, *Aphrodite aculeata* Linn.; thi denne gaar paa vore Kyster under Navnet **Mus** med et eller andet Tillæg. Man har saaledes sagt mig, at den ved **Gilloteje** kaldes **gul Strand-**

ning, at dette Navn hidrører fra Fiskens lange, tynde, muscagtige Hale, erholder Understøttelse ved analoge norske Benævnelser, Sø-Rotte og Haa-Mus. Müller angiver Hav-Kat som Artens danske Navn; jeg vil ikke påstaa, at Müller her ganske har fejlet, men kun, at Navnet Havkat langt almindeligere tillægges en anden Fisk, *Anarrhichas Lupus* Linn. (se dette Skrifts I, 370*). Men det er ikke usædvanligt, at vore Fiskere opkalde sjældnere og dem mindre bekendte Fiske med Navne, der egentligen tilkomme andre Arter. Saaledes har jeg hørt Fiskere fra Gilleleje betegne nærværende Fisk med Benævnelsen Flyfisk, der rettere tilkommer *Callionymus Lyra*; hverimod de helsingørsk Fiskere, efter Haber, kalde den Flyvehaj, Benævnelser, der begge rimeligvis hidrøre fra de store, vingagtige Brystfinner. Endnu en dansk Benævnelse angives af *Uscanius*, nemlig Sølvhåa; jeg kan ikke afgjøre, om den virkelig bruges et eller andet Sted paa vore Kyster, eller kun maa betragtes som en selvskjort Oversættelse af *Chimæra argentea*. Af de mange norske Navne skal jeg kun optage et, som ikke, saavidt jeg ved, træffes hos de norske Haandter, nemlig Blankøje. Saaledes benævner man den ved Kristiansund, og ret betegnende, paa Grund af de meget store, grønligt gule Øjne, der hos den levende eller nyligt fangede Fisk have en påfaldende stærk Glans.

Havmuseu udmærker sig saavel ved smukke og levende Beskrivelse. Farver som ved en usædvanlig og ejendommelig Form. Medens denne sidste indeholder Motivet for det linneiske Artsnavn: *monstrosa*, var det derimod Fargen, der bestemte *Uscanius* til at foreslaa et nyt Artsnavn.

mus; ved Nymindegab hedder den Ravmøs (o: Ravmus), fordi den ikke sjældent opkastes blandt det saakaldte Ravfærn o. s. v.

*) I Esfoden har jeg derimod hørt Fiskerne bruge Navnet Savkat for den.

Farven er allerøverst paa Ryggen kaffebrun; dog strækker denne rene og dybe brune Farve sig kun som et temmelig smalt Bånd langs med Rygsfinnernes Rod. Siderne ere derimod skinnende solsfarvede med en Marmorering af mangfoldige uregelmæssige brune Pletter og Bølgelinier. Bugen er af en mat hvid Farve, eller uden Metalglans. Sidelinien danner en smal brun Stribe. Hovedets øverste Flade brun med Spor til lysere Marmorering, Siderne smudsig solsfarvede, Snudens øverste Halvdel graaligt brun, den nederste hvidgul i det Gulbrune. Hovedet viser iøvrigt adskillige mørke Striber, der følge Slimaabningernes Gang, og kunne betragtes som Fortsættelser af Sidelinien. Hannens Vandvedhæng ovenpaa brunt, nedenunder gulagtigt. Brystfinnerne paa Ydersiden hvidgule, Roden noget solvglindsende og den øverste Rand med en smal brun Indfatning; paa Bagsiden helt olivenbrune. Omtrent det samme er Forholdet med Bugfinnerne. Rygs- og Gaderfinnerne lysebrune med mørkere Rand. Hannernes Generationsvedhæng noget lyst gulbrune med hvid Rod og hvide paa Undersiden, hvor de berøre hinanden. Djernes Pupille ravgul, i det Grønlig, med en meget stærk, næsten ædelstienagtig Glans; Hornbuden solsfarvet. Mundhulen svartet, dog Tungen gul. Ogsaa den Gjællehulen udfældende Hud tilbøds svartet.

Udmaalinger.

Totallængde: A 33"; B 31"; C 26 $\frac{1}{4}$ ";*)

største Højde (bag første Rygsfinne): A 4 $\frac{3}{4}$ "; B 3 $\frac{2}{3}$ "; C 3 $\frac{1}{2}$ ";

største Tykkelse (noget foran største Højde): A 2 $\frac{1}{2}$ "; B 27''; C 25'';

Højde over Næsen: A 3 $\frac{5}{6}$ "; B 3 $\frac{1}{4}$ "; C 35'';

Afstand fra Snudespidsen til Gjælletaagets bageste Rand: A 4 $\frac{1}{4}$ ";

B 4 $\frac{1}{6}$ "; C 3 $\frac{1}{4}$ ";

Afstand fra Snudespidsen til Næsen: A 4 $\frac{1}{6}$ "; B 3 $\frac{5}{6}$ "; C 3 $\frac{3}{4}$ ";

*) A en Hun, B og C Hanner.

Snudespidsens Fræmrægning foran Mundspalten: A 28''' ; B 28''' ;

C 26''' ;

det opspilede Gabs Højde: A 16''' ; B 14''' ; C 12''' ;

det opspilede Gabs Brede: A 14''' ; B 14''' ; C 12''' ;

Afstand fra Snudespidsen til Næseborene: A 22 $\frac{1}{2}$ ''' ; B 23''' ;

C 20''' ;

første Gjænnemsnit af Næseborene: A 3 $\frac{1}{4}$ ''' ; B 3 $\frac{2}{3}$ ''' ; C 3''' ;

Afstand fra Snudespidsen til Djehulens forreste Rand: A 26''' ;

B 23''' ; C 22''' ;

Djets Længdebegjænnemsnit: A 16''' ; B 16''' ; C 16 $\frac{1}{2}$ ''' ;

Djets Højdebegjænnemsnit: A 10 $\frac{2}{3}$ ''' ; B 9''' ; C 9 $\frac{3}{4}$ ''' ;

Længden af Hannens Pandevedhæng: B 8 $\frac{1}{2}$ ''' ; C 8''' ;

Pandens Brede mellem Djene fortil: A 12 $\frac{1}{2}$ ''' ; B 11 $\frac{1}{2}$ ''' ;

C 10 $\frac{3}{4}$ ''' ;

Afstand fra Djehulens nederste Rand til Hovedets Underflade: A 22''' ;

B 20''' ; C 18''' ;

Afstand fra Djehulens bageste Rand til Gjællelaagets bageste Rand:

A 19''' ; B 17''' ; C 17''' ;

Gjællespaltens Gjænnemsnit: A 15''' ; B 13''' ; C 17''' ;

Afstand fra Snudespidsen til første Rygsfinnes Begyndelse: A 5''' ;

B 4 $\frac{7}{12}$ ''' ; C 4 $\frac{2}{3}$ ''' ;

første Rygsfinnes Længdestrækning: A 3 $\frac{1}{3}$ ''' ; B 3 $\frac{1}{4}$ ''' ; C 3''' ;

første Rygsfinnes største Højde: A 3 $\frac{7}{12}$ ''' ; B 3 $\frac{3}{4}$ ''' ; C 3 $\frac{1}{2}$ ''' ;

Afstand mellem første og anden Rygsfinne: A 8 $\frac{1}{2}$ ''' ; B 8 $\frac{1}{2}$ ''' ;

C 7''' ;

anden Rygsfinnes Længdestrækning: A 17''' ; B 16 $\frac{1}{4}$ ''' ; C 15''' ;

anden Rygsfinnes største Højde: A 9 $\frac{1}{2}$ ''' ; B 9''' ; C 8''' ;

anden Rygsfinnes Afstand fra Halepidsen: A 10''' ; B 9''' ; C 4''' ;

Brystfinnernes Længde: A 6 $\frac{1}{2}$ ''' ; B 7 $\frac{1}{4}$ ''' ; C 6 $\frac{1}{2}$ ''' ;

Brystfinnernes Brede ved Roden: A 20 $\frac{1}{2}$ ''' ; B 22''' ; C 18''' ;

Afstand fra Snudespidsen til Bugfinnernes Rod: A 10 $\frac{1}{6}$ ''' ; B 9 $\frac{2}{3}$ ''' ;

C 9 $\frac{1}{4}$ ''' ;

Bugfinnernes Længde: A 3 $\frac{1}{4}$ ''' ; B 3 $\frac{1}{2}$ ''' ; C 3 $\frac{1}{3}$ ''' ;

Bugfinnernes Brede ved Roden: A 14''' ; B 11 $\frac{1}{2}$ ''' ; C 11''' ;

Bugfinnernes Brede i Enden: A 28''' ; B 27''' ; C 26''' ;

Gabborregionens Længde: A 6''' ; B 5''' ; C 6''' ;

Afstand fra Gabboret til Gabborfinnens Begyndelse: A 8"; B 8 1/2";
C 7 1/2";

Gabborfinnens Længdestrækning: A 10"; B 10"; C 8";

Gabborfinnens største Højde: A 6"; B 6"; C 5";

Gabborfinnens Afstand fra Halespidsen: A 5 1/3"; B 2 1/3"; C 2".

Hovedet, hvis Længde indeholdes syv til henimod 7 1/2 Gange i Tetallængden, er sammentrykket, eller af kjendeligt større Højde end Tykkelse, tilagtligt tilskærpet fræmester, med Nosen og Underfladen noget hvælvede eller bredt afrundede, især den sidste; set fra Siden nærmer dets Omrids sig temmelig meget til en Triangel. Snuden danner en meget stærk Fræmrugning; Afstanden fra dens Spidse til Djehulens forreste Rand udgjør næsten Halvdelen af Hovedets Længde; Snudespidsens Afstand fra Mundspalten overgaar kjendeligt Hovedets halve Længde. Den er stærkt sammentrykket, med temmelig regelmæssigt triangulært Profil*), den øverste Glade næsten forsvindende, eller dog afrundet tagformig, den nederste betydeligt bredere. Næseborene ligge paa Hovedets Underflade, tæt op til Munden, og ere ligesom inddragne i Mundregionen, idet de for en stor Del bedækkes af Overlæben. Det forreste Par**), som stode tæt op til hinanden i Legemets Middellinie, eller kun adskilles ved en Hudvæg, ere temmelig store, af oval Form med større Højde end Længdegjennemsnit. De bageste Næsebore, som linge lidt længere tilbage, og noget mere indad, staa tilbage for de forreste i Størrelse, og have et temmelig færdannet Omrids. Munden, som ligger ganske paa Hovedets Underflade, omtrent under Djets forreste Rand, er kun lille, men noget tryneagtigt fræmrugende, omgivet af store Læber

*) Underfladen stiger dog op med stærkere Skraaning end den, hvormed Overfladen stiger ned.

**) Gæentligen gives hos denne Fisk ikke to Par Næsebore, efterdi den Brustplade, der skulde tjæne til Adskillelse mellem forreste og bageste Næsebor, ikke er fastvoret bagtil, men ligesom hos Hagerne fri.

eller hudagtige Lapper. Fortil adskilles den fra de forreste Næseborre ved en tyk, kjedagtig Svulst; den brede Overlæbe indflutter den paa Siderne, men naaer fortil kun til de forreste Næseborres ydre Rand, og adskilles saaledes i Midten ved en vid Kloft, eller deles i to store Blige. Underlæben udvider sig stærkt mod Siderne, hvor den støder sammen med Overlæben, og i Forening med denne danner en stor, af Bruff understøttet Fuld; paa den indre Blade vise Læberne sig for en Del sortfarvede. Istedetfor Tænder af sædvanlig Betsaffenhed findes foran i Munden nogle saa, meget store, skraat fræmadliggende Benplader (fire i Overlæben, to i Underlæben), af en temmelig mørk, blaaligtgraa Farve, hvile, Læbernes Størrelse uagtet, dog rage noget fræm, eller ligesom fræmstille Hugtænder. Disse Tandplader findes ikke, saaledes som sædvanligt, fastvorne til de tandbærende Knoglers Rand, men hvile for endel paa disses indre Blade, til hvilkende de ere ligesom fastlimede. De to mellemste Tandplader i Overlæben, som stode tæt op til hinanden, ere de mindste (omtrent sex Linier lange og tre Linier brede hos det undersøgte Individ), fræmstillende hvær en lidt skjæv og ikke ganske regelmæssig Firkant med dobbelt saa stor Længde som Brede. Disse Plader vise sig fræmdeles noget frummede, hvæ ved de saa Lighed med en Gnavers Fortænder, saa meget hvæller, som Skjæreranden er noget mejselagtigt tilskjærpet. Skjæreranden er endvidere ligesom saugtandet eller delt i sex Emaatænder, og paa hele Pladens forreste Blade ligesom paa en Del af den bageste kan man forfølge disse, saa at Tandpladen ligesom synes opstaaet ved Sammenværing af sex lange, men meget tynde Tænder. Bagpaa viser denne Plade ovenfor Tilskjærpuingen en solid Beklædning, forsynet med omtrent en halv Snæs (ni) halvmaanedannede Tværstriber, der maasse antyde den graderwise Væxt. Det andet Par Tandplader i Overlæben ligger ikke blot udenfor eller paa Siderne af første Par, men tildels under dette, saa at det i nogen Udstrækning bedækkes deraf. Det er kun ubetydeligt længer men meget bredere end første (omtrent

syv Linier langt og sex Linier bredt), af Triangelform (skøndt just ikke ganske regelmæssig), med den frie Rand tilskjærpet og noget saugtandet. Ogsaa her kan spores ligesom en Sammen-
vøring af flere Tænder, skøndt ikke saa tydeligt, at Tallet med fuldkommen Nøjagtighed kan angives: det vil imidlertid beløbe sig til omtrent et Tusin. Underkjæbens Tandplader overgaa atter det sidstnævnte Par noget i Størrelse (Længden omtrent syv Linier, Brede næsten ni), og ere af en uregelmæssigt firkantet Form, eller nøjagtigere femkantede, idet den forreste Rand ved en Fræmspring-
ning omtrent paa Mitten deles i to Afdelinger, af hvilke den forreste=inderste er ret jævnligen indbojet. Hvad Pladens Vink-
ler angaar, da er den inderste=forreste og den yderste=bageste spidse (den sidste dog nær en Ret), de øvrige Vinkler stumpede (den in-
derste=bageste dog kun lidt større end en Ret). Pladens ydre
Blade er temmelig stærkt bukket eller udbojet paa tværs; den indre
derimod er konvex, dog saaledes, at en stærk og bred Svulst (omtrent 2 Linier bred) bærer sig i næsten hele Længden (den ophører $1\frac{1}{2}''$
fra dens forreste Rand) omtrent midt paa Pladen. For Under-
kjæbens to Tandplader stode op mod hinanden, fræmbyde de ikke
en simpel skarp Rand (saaledes som udesten) men en lang, smal,
noget udhulet Blade, saa at der ligesom opstaar en Kanal mellem
dem. Deres forreste tilskjærpede Rand savner ikke Ujævnheder, og
ogsaa deres Overflade viser, rigtignok tildels meget utydelige,
Epor til en Sammensmæltning af fjorten til femten Tænder (ret
tydelige vise de sig paa Pladens yderste Halvdel eller Trediedel).
Havmusens Tandplader besidde en ikke ringe Haardhed paa Grund
af det emailagtige Lag*), som beklæder dem; men den indre,

*) En egentlig Email findes ikke her; jeg kalder kun Laget saaledes,
med Hensyn til dets stærke Glans og Haardhed, hvilken dog kun af-
hænger af en stærkere Kalkaf sætning mod Yderfladerne end i Mid-
ten af Tænderne. Med en ikke meget stærk Lupe kan endnu den
løse, svamp- eller nættagtige Bygning iagttages paa Tændernes for-

mellem de haarde Iderplader liggende, Tandsubstanti er af en meget svampet og løs Bygning, som endog for det blotte Øje viser sig ret tydeligt, og paa hvilken sælv Ræglen let gjør Indtryk. Den guldfarvede Tunge er forholdsvis meget stor, stærkt adstilt fra Underkæben, flad, bred, fræmester tilspidset dog med bredt afrundet Ende, blød, paa Overfladen tæt bedækket med store, meget iøjnefaldende Borter eller Papiller. Øjet er meget stort, idet dets Længdegjænnemsnit udgjør en Trediedel af Hovedets Længde. Det er anbragt højt oppe, eftersom dets øverste Rand nærmer sig Pandesliden, og Afstanden fra dets nederste Rand til Hovedets Underslide noget overgaar dets Længdegjænnemsnit; tilslige er det anbragt langt tilbage, idet dets Afstand fra Næffen er meget mindre end dets Længdegjænnemsnit, og mere end to Gange overgaaes af Snudens Længde til Øjets forreste Rand. Dets Form er meget langstrakt oval eller næsten elliptisk; Højdegjænnemsnittet udgjør kun lidet mere end Halvdelen af Længdegjænnemsnittet, eller naaer dog ikke $\frac{2}{3}$ af dette. Til Øjelaag viser sig intet Spor. Tøsen stiger ned fra Næffen med ringe Sfraaning; Panden er mellem Øjnene noget hvælvet paatværs; dens Brede omtrent lig med $\frac{2}{3}$ af Øjets Længdegjænnemsnit. Paa Grændsen mellem Pande og Snude, eller omtrent over Øjnenes forreste Rand, er hos Hannerne fæstet et særegt, bevægeligt, koldedannet, noget fræmadrummet Redskab. Dette bestaar af en kort, fladtrykket, svagtfrummet Stilk eller Rod, som i Enden bærer en halvfugle-

reste Flade, hvorimod denne nogle Steder paa den bageste Flade ikke kan erkjendes. Det er paa disse Steder, at Tandsubstanten synes at have naaet sin største Tæthed og Haardhed. — Owen har i sin Odontography tab. 28 afbildet Havmusens Tandplader; dog forekommer denne Afbildning mig endnu at lade adskilligt tilbage at ønske. Paa tab. 29 i samme Værk fræmstilles saavel Tvær- som Længdegjænnemsnit forstørrede, for at oplyse den finere Bygning af Havmusens Tænder.

dannet Svulst (ovenpaa flad, nedenunder udbuet). Længden af dette Redskab er omtrent lig med Halvdelen af Djets Længdegjennemsnit, og overgaar lidt $\frac{1}{3}$ af Snudens Længde. Noden overalt glat, Halvfuglen paa den øverste eller bageste Flade glat, paa den nederste eller forreste udbuede tæt væbnet med et betydeligt Antal forholdsvis store, meget spidse, tilbagekrummede Tørne eller Tænder (de ligne i Form og Udseende ganske almindelige Fiske-tænder). Dette aldeles bruskagtige Redskab artikulterer med Hjørneskallen; dets Bevægelse synes nærmest indskrænket til at rejse sig i Vejret og at lægges ned i en egen dertil bestemt dyb Grube paa Snudens Overflade. Dets Bestemmelse er aldeles ubekjendt, thi at ville antage det for et Raaben, som Mogle ere tilbøjelige til, synes mig aldeles urimeligt; snarere staar det i Forbindelse med Forplantningen (maaske som fastholdende, maaske som exciterende Redskab?). Hovedets Overflade viser adskillige fræmspringende, bruntfarvede Linier, der kunne betragtes som Fortsættelser af Eidelinien, eller staa i Forbindelse med denne. Hvor Eidelinien naaer Hovedet, deler den sig, som sædvanligt, i to Grene, af hvilke den ene stiger ned, for at bøje sig neden om Njebulen, den anden derimod stiger i Vejret, men snart igjæn tvædeles for at sende en Gren til Naffen, en anden under næsten en ret Vinkel med den første hen over Djet. Men her maa mærkes, at tæt foran den Strækning af den opstigende Gren, der gaar foran dens Tvedeling, iagttages en Række af otte store, fredebrunde, meget iøjensaldende Slimaabninger. Den mod Naffen opstigende Gren bøjer sig lidt tilbage, og danner med Grenen fra Hovedets anden Side en lige bagud fræmspringende spids Vinkel, fra hvis Toppunkt en Forlængelse eller Linie udgaar henimod Rygsfinnen, men dog kun naaer henimod halvvejs hen til denne; foran Vinkelens Abning vise sig paa Naffens flade to ovale, lyse, lidt fordybede, fortil konvergerende Pletter (eller flade Gruber), hvis Betydning er mig ubekjendt. Den over Djet henløbende Gren konvergerer med den fra Hovedets modsatte Side indtil lidt foran den forreste Dje

rønd, hvor den gjør en lille Udbugtning, men begynder dernæst atter at konvergere lige til Snudespidsen, hvor den møder og forener sig med den under Djet hensejnte Hovedgren. Udenfor den nys omtalte Udbugtning foran Djet viser sig en tæt sammenstillet Gruppe af omtrent en Enes mindre Elimaabninger. Den under Djet gaaende Gren, som langs sin nederste Rand ledsages af nogle Elimaabninger, udsender, efter at have naaet Djets nederste Rand, to Bigrener, fortsætter derpaa sit Løb næsten parallelt med Djets nederste Rand, danner, efter at være kommen et Stykke foran Djet, en stor nedadstigende Dobbeltkrumning (lige som et omvendt S), og stiger derpaa atter noget opad, før, som omtalt, at danne Føreløbet med den over Djet løbende Gren. Begge disse Grene antage i Slutningen af deres Løb, eller paa Snuden, en mærkelig Forandring, idet de fra framspringende Linier blive til smalle Kanaler, hvilke i ringe indbyrdes Afstand danne temmelig store Udvidelser (Elimudføringsaabninger), træder i Tallet, af en særegen kantet Form; paa Snudens Underflade fræmbringer en lidt tilbagebøjet Tværlinie med en stor Udvidelse paa Midten en Føreløb mellem Kanalerne paa Snudens højre og venstre Side. Af de to ovennævnte Bigrener løber den ene i Retningen ned og lidt bag, men forsvinder med Hovedets Underflade; den forreste er rettet nedad og lidt fræmre og tværfloset snart; foran den korte Strækning af Grenen, der gaar forud for Afslutningen, viser sig en Gruppe af en halv Enes frederunde Elimaabninger. Den bageste af Kvistene gaar ned mod Mundens bageste Rand, men forsvinder inden den naaer denne; den forreste er rettet fræmad og tillige lidt nedad, forvandles næsten lige fra Begyndelsen til en Kanal (ligesom de ovenfor omtalte) med et Antal kantede Udvidelser (en halv Enes), naaer hen til Snudens Underflade omtrent midt imellem Snudespidsen og Mundens forreste Rand, og støder der sammen med den tilsvarende Kanal fra Hovedets modsatte Side; ved en Tværkanal med ni Udvidelser forbindes fræmdeles disse Kanaler indbyrdes; denne Tværkanal ligger

nær Næseborene, og højes lige foran disse fræm til en ret Vinkel; ved en lille Længdefanal staa de endvidere fortil i Forbindelse med den mod Snudespidsen liggende, ovenfor omtalte, Tværfanal for Djegrenenes Forening. Paa en stor Strækning af Snuden, beliggende omtrent midt imellem Djet og Snudespidsen, antager Huden et ganske særeget Udseende, idet den danner et fint Ræt af utallige smaa uregelmæssige Møster, hvilke Møster rage stærkt og tydeligt fræm over den øvrige Hud, eller have ophejede Rande. Hvad Betydningen heraf kan være, har jeg ingen Forestilling om. Snudens underste Blade viser et meget stort Antal fine Slimaabninger (ligesom Knappenaalsstif), af hvilke, ligesom af de større, et stort Kvantum klar, geleagtig Slim kan udpræsSES, endog efter at Dissen længe har været opbevaret i Spiritus. Gjællepalterne aabne sig ikke her, efter Sædvane, paa Hovedets Sider men paa dets Underflade; dog skjære de sig hæller ikke ind i denne fræmester, men vise sig som Tværspalter; de ere smaa, og adskilles indbyrdes fra hinanden ved en meget bred Skillevæg. Paa Grund af Gjællepalternes ringe Størrelse kunne Gjællerne ikke nærmere undersøges uden efter Dissektion. De vise sig af en anden Bestaaffenhed end hos Dissen i Almindelighed, ikke blot forsaavidt, at de ere fastvæxede (bagtil til Gjællelaagets indre Blade og Skulderhuden, fortil til den Skillevæg, som adskiller de to Gjællechuler), men ogsaa i den Henseende, at de ikke ere klostrede til frie og afsondrede Gjælleblade; Bladene ere derimod med deres ene Rand fastvæxede til en stor Hududvidelse (altsaa omtrent af Bestaaffenhed som Pigjællens Blade), som udgaar fra Gjællebuen, og de beklæde begge dennes Blader, eller danne to Rækker, og rage med deres yderste Epideris lidt fræm over Hudpladen, hvorved en lille Fryndserand dannes. Den fjerde eller bagste Gjælle er kun en halv Gjælle, det vil sige, den viser kun en Række Blade, næmliG paa den forreste Blade. Foran den store Hudplade bærer hver Gjællebue en rudimentær Plade eller en smal, halvmaanedannet Hudsold. Gjællebuernes kontave eller mod

Mundhulen vendte Side forer to Rækker Torne eller tilspidsede Brusklegemer, undtagen fjærde Gjællepar, som kun har den ydre Række; hver Række bestaar af omtrent en halv Snæs Torne; sjøndt temmelig bløde for Tølelsen vise disse sig dog under Lypen væbnede med adskillige Smaaspidser. Vigjællen indtager en meget betydelig Udstrækning, og bestaar af over 40 Blade. Gjælle huden indeslutter 25 Gjællestraaler, der udvendigt slet ikke vise sig, og indvendigt kun falde lidt i Øjnene, da de for en stor Del bedækkes af Vigjællen. De ere i det Hele taget af en meget langstrakt og tynd Form, i Enden tilspidsede og noget frummete, tildels ogsaa bølgeagtigt bøjede.

Kroppen indtil Gadboret temmelig høj, sammentrykket, med noget tagformigt tilspjærpet Ryg og med bredt afrundet Bug. Halsen, der omtrent, eller dog næsten, har det øvrige Legemes dobbelte Længde, aftager bag Gadboret strax meget sjændeligt i Højde, og vedbliver frændeles at aftage, indtil den tilsidst bliver næsten traadagtig; den er stærkt sammentrykket, underneden flad indtil Gadborfjinnens Begyndelse. Første Rygfinne, som begynder nær bag Rækken (hos et Exemplar af almindelig Størrelse ikke en Tomme fra Rækelinies Vinkelspidse), har Triangelform med kun lidt større Højde end Længde (Forholdet omtrent som 7 til 6); Højden overgaar lidt Kroppens største Højde, og er omtrent lig med Hovedets Længde. Dens første Straale er en meget stærk og stor, spids, næsten aldeles lige Pigstraale af triangulært Gjænnemsnit, hvis forreste Rand danner en skarpt fræmtrædende Rjøl, og hvis to bageste Rande i omtrent den halve Længde (3: fra Spidsen til Midten) ere væbnede med et Antal smaa, med Spidserne nedadrettede Saugtænder (omtrent tredive paa hver Rand); paa hver Side viser Pigstraalen en ephøjet Længdeskræbe langs Midten. Den første bløde Straale overgaar altid, saavidt min Erfaring strækker sig, Pigstraalen lidt i Længde, og rager altsaa fræm over denne; de følgende aftage gradevis i Længde, saa at den sidste næppe har den førstes halve Længde. Jeg har talt sexten bløde

Straaler, hvilke ere mere eller mindre flostede, de to sidste især i en stærk Grad. Efter Straalernes Ophor fortsættes endnu Bindehuden i en stor Strækning, og dernæst viser sig en lav Hudsam, der ligesom forbinder de to Rygsinner, og som gjer det noget vanskeligt eller vilkaarligt, at fastsætte den første Grændse. Unden Rygsinne indtager en meget betydelig Længdestrækning (større end den halve Totallængde), men er i hele denne Strækning meget lav (dens største Højde indeholdes omtrent fem Gange i første Rygsinnes største Højde). Inden den ophører, bliver den særdeles lav, eller forsvinder ligesom grædvist. Efter at have gjennemløbet over $\frac{2}{3}$ eller henimod $\frac{3}{4}$ af sin Længde, viser den et dybt men smalt Indsnit, hvorved den ligesom deles i to Zinner. Dens Straaler ere for fine, til at deres Antal med nogen Nojagtighed kan angives. Brystfinnerne, som udmærke sig ved en særdeles betydelig Størrelse (deres Længde udgjør omtrent eller henimod $\frac{1}{4}$ af Totallængden), have langstrakt Triangelform, og ere bagtil tilspidsede, paa den indre Side udvidede og afrundede. Straalerne meget fine og talrige. De ere tilhæftede mod Grændsen af Fiskens Bugflade, udbrede sig vandret under denne, og bevæges omtrent i Retning med Kroppens Længde (eller i al Fald ikke op og ned). Bugfinnerne ere anbragte omtrent i Enden af Totallængdens første Trediedel; de have omtrent Brystfinnernes halve Længde, og ere af en uregelmæssigt firkantet Form, meget udvidede bagtil (deres Brede bagtil mere end dobbelt saa stor som ved Roden), i Enden afskaarne. Straalernes Beskaffenhed som hos de foregaaende Zinner. Foran Bugfinnernes Rod dannes hos Hannerne paa hver Side ved en Fold af Huden en temmelig dyb Hudsæk, hvori et særegt (hos ingen andre Fiske forekommende) Medskab skjules. Dette, som artifulerer med Bækkenets fjerreste inderste Vinkel, og hvis Længde omtrent udgjør $\frac{1}{4}$ af Bugfinnernes Længde, har Kølleforn eller rettere en kort Aarsform, idet det ved Roden er smallere og noget trindt, i Enden derimod bliver fladtrykt og bredt; det dannes af en med Hud over-

trukken Bruskplade, hvis bageste Rand har et temmelig stort, bølmaanedannet Udsnit (som dog udsyldes af en Hud), og langs hvis inderste Rand sex til otte eller ni smaa, noget frumme, fræmsadrettede Torne ere anbragte. Dette Redskab, som rimeligvis tjæner til at fastholde Hunnen under Parringen, har de bevægende Muskler fæstede paa den øvre Flade. Skjøndt Tornene i Regelen kun synes at danne en Række, træffer man dog stundom en eller to Torne udenfor Rækken, eller ligesom dannende en Virække. Ovenover Bugfinnerne paa deres indre Side findes fræmdeles hos Hannerne et langt smalt Redskab anbragt, der overgaar Bugfinnerne noget i Længde. Dette Redskab, hvis Rod (der omtrent udgjør $\frac{1}{3}$ af dets Længde) viser sig lidt opsvulmet og fjedrig, deler sig i tre tynde Grene eller Spidser, af næsten lige Længde men ulige Tykkelse og Bestaffenhed; den underste er den tyndeste, kun forsynet med et meget tyndt Hudovertræk, forresten ganske knogleagtig; mod Enden tilspidses den lidt, og dens Overflade er glat og ubevæbnet; men, naar den nærmere undersøges paa den op- og indadvendte Side (d: den Side, der vender mod de andre Grene), vil man bemærke en meget fin men dyb Fure, eller retiere Kanal, i hele dens Længde lige fra Rod til Spidse, og denne Gren synes at være ligesom et sammenrullet Bruskblad. Den skilles iøvrigt fra de to andre Grene ved et dybt Indsnit, som forfattes op ad Redskabets Rod lige til dets Uespring. De to andre Grene, af hvilke den ene kan kaldes den øverste, den anden den inderste-mellemste, ere ikke indbyrdes adskilte af nogen Kluft ved Roden, og ligne hinanden deri, at de begge mod Enden blive bredere, at de ere indhyllede i en tyk Hud, og at de paa en stor Del af deres Overflade ere væbnede med en utallig Mængde smaa, med Spidserne fræmadrættede Torne. Men de adskille sigderimod indbyrdes derved, at den øverste i sin hele Længde paa den ned- og indadvendte Side viser en meget smal men dyb Kanal, og derfor er dannet af en sammenbojet, i Enden lige afskaaen Bruskplade, medens den inderste-mellemste Gren savner Kanal, og naar den beklædende Hud

er hertfjærnet, viser sig som en simpel, trind, i Enden tilspidset Bruffspids. Mod Noden paa den indre, eller mod Gadborret rettede, Side viser Redskabet en lille oval Abning, der, naar den opskjæres, ses at danne en temmelig vid Kanal, hvilken staar i Forbindelse med Bughulen, ligesom med den ovenfor omtalte Fure eller Kanal langs selve Redskabet. Tæt op til det temmelig store og fredsrunde Gadbors bageste Rand viser sig hos Hannerne et lille polsedannet, mod Enden noget tilspidset Redskab, hvis tre Sider ere frie, den fjærde (førreste) fastværet til Bugen, og som i Enden er forsynet med en Abning. Hos begge Rjøn findes tæt op mod Gadborrets bageste Rand paa hver Side en lille Abning, som fører ind til Bughulen. Hos Hunnerne, der savne alle ydre Vedbæng, viser sig tæt bag Gadboret mellem Bugfinernes Rod en temmelig stor, triangular Træmragning (hvor af den ligesidede Triangel's Sider holder omtrent ni Linier eller lidt mere), der indsluttes af tre store, kjedagtige Læber. Først i denne Triangel, eller i dens Toppunkt, ses en lille Abning, der fører ind til et blæredannet Redskab, og foran hvilken en meget lille Hudkam (Alitoris?) rager frem. Langs begge Siderne af Triangelen lige til dens bageste Vinkler strække de store Abninger for Rjønodelene sig i skraa Retning, bagtil divergerende. Foran Midten af Triangelens bageste Side viser sig atter en lille Abning, der fører ind til en temmelig stor, mellem og bag Weggegangene liggende Hudsæt (Urinblæren). Hos Hannerne er Halen bag Gadboret flad undernæden, eller endog lidt udhulet; hos Hunnen derimod viser sig noget bag Rjøn-aabningerne (omtrent halvanden Tomme) en langstraktægdannet, to Tommer lang Dybhojning, hvilken ved en meget dyb Fure er tvækløstet i hele Længden. Bag denne Dybhojning (hos Hannerne paa det tilsvarende Sted) fræmtræder en flad Hudsom, der grædvis tiltager baade i Brede og Højde, og som har en ikke ubetydelig Længdestrækning (omtrent fire Tommer). Først efter den kommer Gadborfsinnen tilsyne, der er dobbelt, eller bestaar

af to bestemt betegnede Dele: en forreste meget kort, men forholdsvis temmelig høj og tilspidset Pap; og derpaa den egentlige Gadborsfinne, der svarer til anden Rygsfinnes bageste Afdeling, men dog er noget lavere, hvorimod den naaer længere ud mod Hale-spidsen*). En Sidelinie, som Fertsættelse af de ovenfor paa Hovedet b skrevne Linier, løber i den allerførste Strækning nærmere Rygs end Buglinien, gjør, især i Begyndelsen, nogle smaa Bolgebojninger, og fræmtræder saaledes ophøjet, at den kan føles eller forfølges med Fingeren. Lidt bag Begyndelsen af anden Rygsfinnes bageste Afdeling drejer den sig pludseligt ned ad, og følger i en Strækning Siderne af Halespidsens Underflade, men forsvinder derpaa ganske.

Hjærtets Forkammer er forholdsvis temmelig stort, men med tynde Vænge, fladtrykt, uregelmæssigt sirkantet. Selve Hjærtet lille (dets største Gjennemsnit omtrent fem Linier), fræmstillende en tresidet Pyramide. Arteriesvulsten med kun svagt Muskel og kun meget svagt udviklede Klapper (næsten blotte Rynker eller Rjodvorter) i to Rækker; i den Hjærtet nærmeste Række har jeg troet at kunne skjælné tre, i den forreste fire Klapper. Bughulens Længde udgjør benimod en Hjærtedel af Totallængden (omtrent sex Tommer hos et Exemplar af 26 Tommer); den har et noget perlemoderagtigt Overtræk, der dog hist

Indre Bygning.

*) Hvis man maatte ønske hos nærværende Fisk at gjenfinde den *Seterocerci*, der viser sig hos Stererne og Hajene, kunde maaſte dette opnaaes saaledes: anden Rygsfinnes bageste Afdeling bliver at betragte som en Del af Halefinnens øverste Flig; Gadborsfinnens forreste korte og spidse Del bliver den nederste Haleflig; den langstrakte og lave Del af samme Finne kalde vi derimod den øverste Halefligs nederste Part. Gadborsfinnen forsvinder paa denne Maade, men man kan enten hjælpe sig, ved at udtynne den ovenomtalte Hudkam foran Gadborsfinnen som dens Rudiment, eller erindre om, at endel Hajer savne Gadborsfinne. At Halespidsen er negen, er et Forhold, som gjenfindes hos en Slægt af Sterfamilien (*Scaphirhyncus*) og hos mange Røkker.

og her, især mod Nøggen, er smudset eller viser mørke Skjolder. Leveren, som indtager hele Bugbulens Længde og ganske omgiver Tarmkanalen*), er gjerne af en lys sidengul Farve; den bestaar af en stor, bagtil klostet højre Lap og en meget mindre, bredt afrundet eller næsten afskaaen, venstre Lap**). Galdeblæren temmelig lille (kun omtrent $\frac{3}{4}$ Tomme lang), rundagtig, mørkfærvet, med tykke Vægge, beliggende ved den højre Leverlap, langt fræmme under Tarmkanalen. Galdegangen, der er lang (omtrent to Tommer) og af Farve som Galdeblæren, aabner sig i Tarmkanalen for Enden af den første Fjærdedel af dennes Længde. Den sortebrune Milt, som ligger langs med Tarmen tæt op til denne, omtrent i Bugbulens halve Længde og mest i dennes bageste Del, har en ikke ubetydelig Længde (omtrent tre Tommer), men er forholdsvis tynd, trefidet, i begge Ender tilspidset (stærkest i den bageste). Tarmkanalen af blaalig-sort Farve, noget længer end Bugbulen (benimed en Fjærdedel, eller af omtrent otte Tommers Længde), den danner ingen egentlige Svingninger eller Omdrejninger, men løber med Undtagelse af en ringe bølgeagtig Bugtning lige igjennem Bugbulen. Den første Fjærdedel af Længden, der har kjendeligt ringere Gjennemsnit end de følgende to Fjærdedele, og altsaa med Ret kan siges at vise Tarmeform, udgjør Episereret og Maven. Dog er det vanskeligt at afgjøre, om noget eget Episereret er tilstæde, eller i al Fald at angive Udstrækningen og Grænsen af dette, da hværken tilstrækkelige ydre eller indre Ankyndninger dertil synes at være forhaanden; idet den hele Strækning omtrent har ens Bredde, eller den dog først allerbagest ved Overgangen til Tarmen udvider sig

*) Leverens Vægt er, efter Individerns Størrelse og Fædme, fra omtrent et halvt Pund til benimed et Pund, hvilket hos en Fisk, der kun vejer nogle faa Pund, kan anses for ret betydeligt.

**) Gunnerus antager en tredje, lille Mellemlap, men jeg har efter gjantagen Undersøgelse hos flere Exemplarer ikke iagttaget noget, der synes mig at kunne fortjene denne Benævnelse.

noget; indvendigt viser vel omtrent den første Halvdel endel (omtrent 24) tætstillede, kun lidt fræmspringende, i Munden travlede eller ligesom tandede Længdefolder, men hvis, som følge deraf, denne Strækning betragtes som Episeroret, bliver Mæren ganske usædvanligt lille. Den forholdsvis særdeles vide Tarms Begyndelse angives dels ved Galdegangens Indmunding, dels ved Begyndelsen af en stor Spiralplade. Denne strækker sig omtrent til Begyndelsen af Tarmkanalens sidste Fjerdedel, eller lidt længer, og gjør tre Vøjninger (spiræ), hverpaa den øvrige Del af Tarmkanalen afaar betydeligt i Bredde, og indvendigt viser en halv Snæs ret tydelige Længdefolder. Ogsaa indvendigt er Tarmkanalen tildels af en mørk blaa-graa Farve. Den Strækning af Tarmkanalen, som Spiralpladen gjaennemløber, fræmbyder for en stor Del paa den indre Flade et ejendommeligt Udseende, idet den er tætbedækket med opbojede, fine, lidt skræa Tværstriber. Myrerne fræmtræde først i den bageste Halvdel af Bugbulen, hvor de vise sig som to, tæt op til hinanden liggende, men dog tydeligt adskilte, fladtrykkede, linierdannede Vegemer (af omtrent tre Tommers Længde og tre Liniers Bredde). Urinblæren er ovenfor omtalt. Generationsorganerne opnaa hos Hannerne en ret anseelig Udsvælg, og strække sig gjennem hele Bugbulen: i dennes forreste Ende, temmelig nær Mellemgulvet, ovenover Tarmkanal og Lever ligge Testiklerne, af hvid eller hvidgul Farve, sammentrykkede, nyredannede, store (omtrent sytten Linier lange, ti Linier brede og sex Linier tykke hos det beskrevne Exemplar). Indenfor, samt for en stor Del bag Testiklerne ligge Vitestiklerne, der danne flere baandedannede Smaalapper, bestaaende af en meget buget Kanal, hvis Bugtninger sammenbindes ved Slimvæv. Vitestiklen gaar dernæst over i et meget langstrakt (omtrent $2\frac{1}{2}$ Tomme langt) men tyndt, pølsedannet Vegeme (en Kirtel), langs hvis ydre Side Sædgangen løber. Saa snart dette Vegeme ophører, fræmtræder strax bag det et andet, ligeledes pølsedannet men meget kortere (kun omtrent en Tomme langt) Redskab af kirtelagtig

Bygning, der naaer til Enden af Bughulen. Ogsaa Hunnernes Forplantningsret skaber i dtage omtrent hele Bughulens Længde. Derrest ligge Eggestokkene, en paa hver Side af Maven, hvilke jeg har fundet stærkt sammentrykkede, af elliptisk eller noget nyredannet Omrids (halvanden Tomme lange, en Tomme brede), opfyldte af en Mængde Blommer af forskjellig Størrelse og af hvidgul Farve*). Med Eggestokken staar Eggegangen i Forbindelse, der løber i omtrent lige Retning gjennem Bughulen, først er tynd, næsten snærdannet (i omtrent en Tommes Længde), derpaa danner en Svulst eller Uvidelse med meget tykke Vægge, men kun med en snæver indre Hule (ligeledes i omtrent en Tommes Længde), derpaa viser sig som en temmelig vid Kanal med tynde Vægge og indvendige Længdesolde (gjennem næsten fire Tommer); den derpaa følgende sidste Del af Kanalen (i halvanden til to Tommers Længde) svulmer atter noget op, er adskilt fra den foregaaende ved en stærk Ringklap, viser tykkere Vægge og syv eller otte meget stærkt framspringende Solde indvendigt: det er den til Optagelsen af Hunnernes ydre Kjonsdele bestemte Afdeling (Vulvaen). Den først omtalte Svulst er det Sted, hvor Eggene sandsynligvis fersynes med deres Hornskal, og Tykkelsen af denne Part bereer vel paa Udviklingen af de til Hernmassens Afsondring bestemte Kirtler. Eggegangene ere ligesaavidt at skilte, hvor de støde op til Eggestokkene, som i deres øvrige Strækning Mellem og lidt foran Vulvaen ligger en meget lille Blære med temmelig tykke Vægge, hvilken Blære udmunder i den ovenomtalte lille Abning i Generationstriangelens Toppunkt.

Anogle-
bygning.

Færmusens Skelet er ganske bruskagtigt, dog saaledes, at Brustben har en tynd, ydre, mosaikagtig Beklædning af smaa Knogleplader, som imidlertid kun iagttages under Mikroskopet. Hjørneskallen, hvis Dele alle ere sammensmæltede, saa at de danne

*) Guldt udviklede have Blommerne Størrelse omtrent som Blommen i et Hønsæg.

en Kapsel af pergamentagtigt Udseende, udmærker sig ved sin stærke Sammentrykning foroven, ved de meget store Njehuler, den overordentligt stærkt udviklede Pandeflam, de store Næsehuler, ved den fra Pandeflammens forreste Rand fræmragende lange og tynde, næsten traads- eller dog snordannede Stotte-ruff for Snuden, ved de fræmragende Næsebruste o. s. v. Den egentlige Hjærnefaldel er lille, og Høreredsfaberne ere kun tildels optagne i denne. Den Del af Hjærnefalden, der forbinder sig med Rygraden, viser tre Leddeflader, og Hovedet har nogen Bevægelighed. Hvirvelstøtten dannes vel af en Brustsnor eller Chorda dorsalis, men i dennes Seneskede fræmstaa Ringe af en mere benagtig Bestaaffenhed, der kunne kaldes Hvirvler. Antallet af disse er overordentligt stort (man kan tælle over fem Hundrede saadanne Smaaringe), og selvfølgelig ere de meget korte. Imidlertid maa mærkes, at den allerforreste Del af Hvirvelstøtten gjør Undtagelse, idet den i en Længde, der stemmer med henimod en Snæs af de følgende Ringe, viser sig som en simpel Brustcylinder uden Ringinddeling. Øvre og nedre Fortsættelser paa Hvirvlerne ere vel tilstæde, men med Hensyn til de opstigende maa mærkes, at deres Antal ingenlunde er saa stort som Hvirvelernes, hvorimod deres Længde er meget betydeligere (de indtage hver idetmindste ligesaa stor Længde som fire Hvirvelringe, enkelte endog som sex). Den første opstigende Fortsættelse, eller den over Hvirvelstøtens forreste, uringede Del anbragte, udmærker sig ikke blot ved sin overordentlige Udvikling i alle tre Dimensioner, men ogsaa ved sin ganske ejendommelige Form, der maaske nærmest kan sammenlignes med en Sædel, dog med skarpt Sæde. Naar denne Fortsættelse ses fra Siden, viser dens overste Rand et baade dybt og bredt, afrundet Udsnit, hvorved en stor forreste og bageste Fræmragning, eller ligesom to Horn, dannes. Fortsættelsens Sider neden for dette Udsnit ere stærkt udhulede eller konkave, hvorved Udsnittets Rande tilskærpes. Betragtes Fortsættelsen forfra, ser man, at de to omtalte Horn ere Tværplader, og at den bageste er fortrinligt udviklet,

ikke just højere men tre Gange saa bred som den forreste, med den øverste Rand halvmaaneagtigt udfaaen og med noget udbulet Bagside. Gjennem smaa Abninger paa Siderne af denne Fertsættelse færdeden fræmtræde otte eller ni Nervepar. De nedstigende Fertsættelser ere rudimentære, og ferekomme kun paa Kroppens Hvirvler, hvor de vise sig som to smaa, fra Seneffeden færdeden fræmspringende Brufftanter, der ved Åurer afdeles øverensstemmende med Hvirvlernes Tal. De ere fuldstændigt adskilte fra de øftigende, kun med Undtagelse af de allerforreste. Ribben mangle aldeles. Ovenover Hvirvelstøttens forreste øverbestryne flere Fertsættelse fræmræder en stor, lodret Bruffplate, der har Form af en omvendt Triangel, men hvis bagefte-øverste Vinkel er bred afrundet; denne Plade tjæner til Støtte for første Rygsfinne, faaledes, at dennes Paaftaaale med den nederste Del af sin bagefte Plade er sammenføjet med Triangelens forreste Side, medens de blode Straaler hvile paa dens øverste Side. Triangelen artikulærer ved sin nederste lidt affumpede Vinkel i det halvmaanedannede Ivarudfrit af Fertsættelsens bagefte Horn. Anden Rygsfinnes forreste Udæling har 120, den bagefte henimod 60 meget smaa Støtteftaaaler, hvilke fide vise den Særegenbed, at de ligge umiddelbart op til Hvirvelstøtten, medens første Udæling kun fereenes med denne ved et bredt Senebaand. For hvor af Rygsfinnens Støtteftaaaler kan ømtrent regnes fem eller dog mindst fire Åinnestaaale, hvoraf disses flere Antal fræmgaar. Gadberfinnens Støtteftaaaler er faa særdeles smaa og tilfælige faa utydelige, at deres Tal ikke kan bestemmes. Skulderapparatet er hværken nærmere forbundet med Hjørneffallen (som hos Fiske i Almindelighæd) eller med Hvirvelstøtten (som hos Netterne), men lægger sig kun op til Siderne af denne fidefte tæet bag Hjørneffallen. Det beftaar kun af en eneifte gaffelagtigt ftoftet Bruffmaffe. Dennes Sidearene ere lange og smalle, ende foroven med en noget fregdannet Epids, og vise paa den hære Side færdeden en kort triangulær Ram. Den mellemliggende,

Gistens Bugflade indtagende Masse er meget stor og tyk, skjold-
 dannet, og fræmskifter en Sexkant med tildels noget indbojede
 Rande, af hvilke de tre øverste ere meget større end de tre ne-
 derste. Saavel paa den øverste som paa den underste Flade har
 den dybe Udhulinger og stærkt fræmstaaende Kamme. Paa Mid-
 ten af Underfladen ses saaledes en dyb, noget langagtig Hule,
 indsluttet af tre Kamme, der danne en Triangel, hvis Toppunkt
 er rettet bagud. Paa hver Side af denne midterste Hule be-
 mærkes en Sideudhuling, der gaar over i en rummelig, Brusten
 gjennemløbende Kanal. Overfladen viser to jævnsides liggende
 Udhulinger, som fortil adskilles ved en lav Kjol, bagtil flyde
 sammen, hvorpaa en stor Tværkøl fræmtræder. Bækkenet dan-
 ner næsten en Benring omkring Gisten, idet det fra Bugens Middellinie,
 hvor de to Bækkenugler støde sammen, strækker sig i Retningen bag og
 opad til tæt under Sidelinien. Formen af Bækkenuglerne er
 meget langstrakt og smal, foroven mod Sidelinien tilspidset, forne-
 den bred med to skraat afstaaende Vinkler; fra den bageste-inderste
 Vinkel strækker sig paa Knoglens Underflade, i skraa Retning opad
 og fræm til den ferreste Rand, en temmelig stærkt fræmtrædende
 Kjol. Foran denne Kjol, mod dens Øfter fortil, gjennemløbes
 Knoglen af flere Abninger, hvoraf en, den nederste, udmærker
 sig ved sin Størrelse. Til Bækkenuglens ferreste-nederste skraataf-
 staaende Vinkel er Hammerens ovenbestrevne, ejendommelige Tørne-
 plade hæftet. Omtrent paa Midten af den bageste Rand dan-
 ner Bækkenuglen en kjendelig Udbojning eller Vinkel; det er til
 denne, at Baglemmerne (Bugfinnerne) ere hæftede. Disse bestaa
 af en noget halvmaanedannet Roddel, der forinden udsender, i
 Retningen bagud, en langstrakt-triangular Forlængelse, og af tret-
 ten langstrakte Fodrodsbruske, der ere fæstede til Roddelens
 bageste udbojede Rand, tolv ovenfor den triangulære Fræmragning,
 en nedenfor denne. Til den bageste Rand af Fodrodsbruske
 hæfte sig tolv smaa Mellemfodsbruske (den øverste Fod-
 rodsbrust har ingen tilsvarende Mellemfodsbrust). Her viser sig

altsaa en betydelig Analogi mellem Dannelsen af Forlemmer og Baglemmer. Til Røddelen hæfter sig foroven og paa den indre Side det bageste til Generationen hørende Rødstab hos Hannerne, hvis ydre Del ovenfor er beskrevet. Paa dette Sted skal kun tilføjes, at denne ydre Del ikke umiddelbart hæfter sig til Baglemmernes Røddel, men adskilles fra denne ved to jævnsides liggende, smaa Bruststykker af temmelig uregelmæssig Form.

Størrelse.

Havmuseen naaer omtrent en Længde af tre Fod, en Vægt af fire eller fem Pund. Nogle Forfattere angive, at Hannerne ere mindre end Hunnerne. Jeg mangler et tilstrækkeligt Materiale, for at have nogen Mening herover.

Forekomsten.

Om denne Fisks Forekomsten højere mod Nord ved den norske Kyst end i Lofoden (omtrent 68° n. Br.) har jeg ingen Erfaring. Ved de islandste Kyster, især de sydligere, træffes den, sjøndt kun sjældent. Ved Grønland derimod er den ikke iagttaget. Da Jarrell og William Thompson*) aldrig have set den, kan den med Høje regnes blandt de meget sjældne engelske Fiske, og man synes endnu ikke paa den hele britiske Kyststrækning at kjende nogen anden Lokalitet for den end Shetlandsøerne**). Efter Cuviers Ord kunde man have Anledning til at tro, at den findes saavel paa Frankrigs Væst- som Middelhavs-Kyst***), og at den altsaa udbreder sig gjennem omtrent tredive Bredegrader. Men dette forekommer mig dog meget tvivlsomt. Da jeg ikke har kunnet sammenligne uden et, og det et meget flæt bevaret, Exemplar af denne Fisk fra Middelhavet med vor nordiske Havmus, tør jeg ikke tillægge mig nogen ganske afgjørende Dem om Artsidentiteten af det første med den sidste; men jeg er dog stærkt tilbøjelig til at benægte denne†), og til at

*) Forfatteren til en Report on the Fauna of Ireland.

**) Hvoftaa Pennant og andre britiske Faunister have erholdt den.

**) Elle habite nos mers. Cuvier Rgn. anim. 2ème edit. II, 382.

†) Min Toibl er især bleven fræmfsat ved den firlige Afbildning, der hos Bonaparte leveres som Ch. monstrosa, men som ikke synes

antage, at vor nordiske Art har sin Edegrændse i Rattegattet, eller kun udbreder sig gjennem en Enes Bredegrader; medens Middelhavs-Arten maasse er endnu mere indskrænket i Udbredelse.

mig at kunne fremstille vor nordiske Art. Forst, hvad Farven angaar, da er denne meget for mørk og med for ringe Sølvlands; ifødetfor Marmorering have Siderne tydelige Længdebaand; Sidelinien er solvfarvet ifødetfor brun, alle Finnerne helt mørke o. s. v. Dog en større Betydning tillægger jeg følgende Formforskjælligheder (dels efter Bonapartes Afbildning, dels og især iagttagne hos det ovenomtalte Middelhavs-Exemplar): Øjet fremstiller en meget kort Oval, eller er næsten ligesaa højt som langt (Forholdet omtrent som 7 til 8); Snuden viser sig meget stumpere; paa hver Side af Næsen iagttages kun syv Slimaabninger, og Slimaabningerne paa Hovedets Sider ere større og stærkere fræmrage; Svulsten paa Hannens Pandvedhæng har jeg fundet mindre, men dens Tørne derimod meget større og næsten naaende op paa Rygslæden; første Rygsfinne synes at begynde endnu nærmere Hovedet, og den er af en forholdsvis kortere og højere Form (Forholdet af Længden til Højden som 2 til 3); første Straale eller Pigstraalen er kjendeligt krummet, med et større Antal Tænder (over 40) langs de bageste Rande, hvilke Tænder ere rettede mere udad, og naa længer ned paa Straalen; derimod mangler denne Længdestriben paa Siderne; den første bløde Straale er kortere end Pigstraalen. De to Rygsfinner ere tydeligt adskilte fra hinanden, og den sidste viser her en kjendeligt større Højde. Brystfinnerne kortere (deres Længde indeholdes fem Gange eller mere i Totallængden), bagtil bredere, indvendigt afrundede. Gadborfinnerne har den yderste-bageste Vinkel mere fræmrage, den inderste-bageste mere afrundet; ogsaa er Hannens forreste Vedhæng tyndere og fladere med mindre Udsnit i den bageste Rand og med færre (kun fire eller fem) men forholdsvis meget større Tørne. Sidelinien synes at gjøre flere og tydeligere Belgebugtninger. — Det er ifølge disse Afvigelser, tilligemed Fiskens Forbinden paa de engelske Kyster, at jeg, med Risso, indtil videre betegner Middelhavs-Formen som *Chimæra mediterranea*.

Levemaade.

Hvad man ved om denne sjældne Fisks Levemaade, indskrænker sig næsten ene dertil, at den i Regelen opholder sig paa meget dybt Vand. Ved Norge fanges den nu og da af Fiskerne paa 40 til 60 Favnens Dybde, eller endog dybere, mellem Rabliau, Hælleflyndre og andre Dybvandsfisk. Paa vere flade Kyster kan man i Regelen ikke vente at se den, skjøndt stærke nordlige og nordvestlige Storme undertiden jage den dybt ind i Kattegattet lige til Sjællands Nordkyst og Sundet. Clavius beretter: „den fortunles tidt saaledes i Brændingen, ligesom og forvildes i toft og taaget Vejr paa begge Sider af Skagen, at den sætter sig paa Land, men bider sjældent paa Krog eller fanges paa en irdentlig Maade som andre Fiske paa Stedet.“ Meningen af disse Ord kan vel kun være den, at Stormen kaster den paa Land, og Ordet „tidt“ tør næppe tages strengt efter Begstavet. Naar denne hos os sjældne Fisk viser sig, fanges jævnligt to eller tre sammen, hvilket synes at antyde ligesom et selvstændigt Forhold. Dette maa dog ikke forstaaes saaledes, som om Han og Hun fulgtes ad, et Forhold, jeg ikke har iagttaget. Tværtimod har jeg engang erholdt to Hunner sammen, en anden Gang tre Hanner*).

Næring.

Forsfatterne afsvige Noget i Angivelsen af denne Fisks Næring. Efter mine egne Erfaringer maa jeg antage, at denne består i tofaldede Bloddyr og Orme; thi Værninger af saadanne har jeg, tilligemed Tangstumper, fundet i Tarmekanalene. Man har berettet, at den stundom følger Sildestimerne, og fanges blandt disse; om man deraf tør slutte, at den hører blandt Sildens mange Forsølgere, kan jeg ikke afgjøre.

Sopplantning.

At der hos Havmusene finder en virkelig Parring Sted, ligesom hos Hajerne, fræmgaar af Hjønsdelene's Bygning. Ogsaa

*) Gunnerus bemærker, at han blandt et stort Antal Exemplarer kun har erholdt en eneste Han. *Trondhjemske Selskabs Skrifter* II, 270.

lægge Hunnerne store Eg, der, ligesom hos mange Hajer og Rekker, ere bedækkede af et sladtrykt Herubylster *). Men forresten er det mig ikke bekjendt, at man ved Noget om Tiden for Forplantningen eller de nærmere Forhold ved denne. Maaſke tør det dog formodes, at Forplantningen foregaar i Foraaret, efterdi man hos Hunnen i Marts Maaned har truffet stærkt udviklede Eg i Egestoffene. Unge Individer af denne Gist har jeg hværken set eller nogenſinde hørt omtale.

Her maa jeg atter anføre Olavius's Ord, der lyde ſaa: Anvendelse.
 ledes: „i forrige Tider ſkal man dels have fort Havmuſen ſpeget til Markederne, og dels kogt og ſpiſt den hjemme, naar deraf ſaldt nogen anſelig Forraad **); men nuomſtunder anvendes kun Leveren til Nytte, men Kreppen laſtes bort“. Hos ingen anden Gist, ſom jeg har haft Lejlighed til at underſøge, indeholder Leveren forholdsvis ſaa ſtor en Mængdeolie ſom hos Havmuſen. Ved den ringeſte Beſkædigelſe af dette Organ

*) Dette er Cuviers Angivelse (Rgn. animal II, 382), der er udtrykt med en ſaadan Sikkerhed, at man næppe tør tvivle paa, at han har haft en ligeſtræk Erfaring at ſtøtte ſig paa. Gunnerus, ſom af aprioriſke Grunde er tilbøjelig til at anſe denne Gist for levendeſedende, ſiger: „jeg har vel hørt, at man og undertiden har fundet Unger i Hav-Katten, men det har jeg ikke ſet“. Trondh. Geſt. Str. II, 284.

**) Jeg troer endnu engang at maatte advare mod den Foreſtilling om Havmuſens Hyppighed ved Skagen, der let kunde rejſe ſig af de ovenſtaaende Ord. Den, der har beſøgt Skagen, og har talt med Fiſkerne om Havmuſen, eller den, der har ſtræbt at forſtaffe ſig Exemplarer af den derfra, vil vide, at den ingelunde er ſaa meget let at overkomme. Enten maa derfor Forholdene have forandret ſig i denne Henſeende, eller ogsaa maa Olavius (hvad der maaſke er det rimeligſte at antage) have været mindre hældig i Valget af ſine Udtryk.

strømmer Olien rigeligen ud. Da norske Høstere engang forsøgte mig, at Leveren af en Havmus, naar den blev lagt paa en Tallerken*), og stillet i Solen, inden saa Dage vilde "smelte" til Olie, benyttede jeg Lejligheden til at prøve denne Angivelse, og fandt den for saa vidt rigtig, at kun en meget ringe Del Leverparenchyma (næsten kun en tynd Hinde) blev tilbage tillige med en vandklar Olie uden nogen ubehagelig Lugt**). Saavel norske som danske Høstere tillægge denne Olie en stor Lægekræft, brugt uvendigt, mod Rheumatisme, Frostbylder, Saar o. s. v., og Olavius vil med meget Fæld have anvendt den til at opløse Hævelser og med Krampe. Egsaa indvendigt benyttes den, og skal virke stærkt urindrivende og afførende. — Thomas Bartholin, som i sin Bog de Uivorou sammenblander de disparateste Elementer, anfører ogsaa der nærværende Art inter pisces cornulos, og beretter***), at man til hans Tid i Danmark benyttede dens Rygtorn, tildels indfattet i Sølvs eller Guld, som Tandstifter, og derved troede sig betrygget mod Tandpine og andre Tandsygdomme.

Siender.

En saa sjældent forekommende Fisk maa naturligvis være meget lidt undersøgt med Hensyn til de hos den sig visende Egnstedyr. Jeg ved heller ikke, at nogen Forfatter hidtil omtaler flere end et eneste, en lille Iggleart (*Discocotyle leptogaster* Dies.), som forekommer paa Gjællerne, dog efter min Erfaring kun sjældent og enkeltvis. — Hos de fire eller fem Exemplarer af Havmuse, hvis Tarmekanal jeg har randsaget, har jeg ikke været i stand til at opdage noget Spor af Indvoldsorme. Imidlertid er mig fra Bergensegnen meddelt en Indvoldsorm (kun i

*) Det ber, efter Høsternes Mening, være en ny Tintallerken, naar Olien skal bevare alle sine fortrinlige Egenskaber.

**) Jeg udhæver dette, fordi Olavius, skjøndt ellers denne Olies varme Entomias, kalder den stinkende.

***) Edit. 2da pag. 107.

et eneste Exemplar), der efter Angivelsen skal hidrøre fra Hasmusen, og som er høist udmærket ved en lige saa elegant som ualmindelig og afvigende Form*).

*) Dette mærkelige Snyltedyrt troer jeg at kunne karakterisere paa følgende Maade:

Crobylophorus Kr. (*κροβυλος* en Haardbust, Hjørnbust o. s. v.).

Corpus lacteum, depressum, latum, transverse rugosum vel subannulatum, infra convexum parte postica subverrucosa, supra ad latus utrumque serie *foliorum* cutaceorum sinuosorum ornatum ejus magnitudinis, ut dorsum fere totum tegant v. parvum saltem antice et medio relinquunt spatium nudum; postice hæ series corymbo junguntur foliorum maximo anali tenuissimæ subtilissimæque structuræ, ut singuli ejus flexus haud distingvere valeas. Caput collumque vix distincta. *Os* terminale, anticum, minutissimum, orbiculare. *Anus* posticus, subterminalis subinferus, minutissimus, longitudinaliter dehiscens. Areola (?) ventralis transverse rectangularis ori propior.

C. Chimæræ. Long. 10^{'''}, latit. 5^{'''}. Unicum modo ex intestino (?) *Chimæræ* monstrosæ inspicere licuit exemplar.

Hoc singularis formæ animal, quod neque ad *Myzhelmintha* nec ad *Cephalocotylea* commode referri posse videtur, novam saltem, ubicunque locum tenuerit, familiam efficiet.

XXI. Hajerne.

Rødhajslægten (Seyllium Cuv.).

Snuden gjerne kort og stump. Næseborene nær Munden, ofte ved en Hure næsten forbundne med denne, mere eller mindre lukkede ved et Par Hudlapper. Munden bøjet, med Mundviggruber samt øvre og nedre Mundvigbruske. Tænderne med en større Spids i Mitten og en eller to mindre paa hver Side. Øjnene uden Blinkhinde. Sprøjtebuller tæt bag Øjnene. Alle fem Gjæltespalter adskilte fra hinand, kun den sidste anbragt over Brysfinnernes Rod. Rygsfinnerne meget langt tilbage, første mellem Bugfinnerne og Gaderfinnerne, anden mellem Gaderfinnerne og Halefinnerne. Denne sidste lang, ikke gaffelagtigt klesket, i Enden afstumpet, med Indsnit i den nedre Rand. Skjællene irepiggede. Uglæggende Hajer med rødlig Farve og plettede.

121de Art. Den smaa plettede Rødhaj (Sc. canicula Linn.).

Artsmærke.

Snuden meget kort (dens Længde til Mundspaltens forreste Rand indeholdes omtrent fem Gange i Hovedets Længde) og af meget større Brede end Længde. Næseborene næsten forbundne med Mund-

spalten, forsynede ligesom med en lille Stjægetraad. Mundbulen af hvid Farve. Tændernes Krone udstaaren til fem Blige, men de yderste Sideflige kun af meget ringe Størrelse. Bugfinnerne skraat afstaaarne bagtil. Farven paa Ryg og Sider rødbrun med mangfoldige, meget smaa, mørke Plætter. Stjællene for største Delen trespidse.

Worm, Museum S. 272: Galeus Asterias?

Synonymien.

Müller, Prodr. n. 314: Squalus Catulus??

Olavius, S. 154: den engelske Haar?

Regius, Faun. svee. S. 305: Squalus canicula.

Faber i Tidsskr. f. Naturv. IV, 111: Squalus Catulus?

Nilssons Prodr. S. 113: Sq. Canicula.

Bloch, Fische Deutschlands tab. 114 (under Benævnelsen Squa- Afbildninger.
lus Catulus). Bonaparte, Fauna italica.

Derfor man vil henføre Worms Galeus Asterias, som han be- Bemærkn.
tegner med det danske Navn *Gaelege**), til nogen hos os forekommende ^{til} Synonymien.
Art kan det næppe blive nogen anden end nærværende. Hans 2 skriftelse
indeholder blandt Mere: *meus longitudine cubitos ferme duos attingit, dorso et pinnis puniceis, variis maculis stellatis per totum corpus insignitum & cæt.* Naar nu hertil sejes, at Talen er om en
Haj uden Pigge men med tydelige Sprejtekuller og med Gaddorfinne,
synes kun denne blandt vore danske Arter at kunne være ment. Müllers
Plads i Synonymien kunde af to gode Grunde nægtes ham her: først, fordi
hans Sq. Catulus kun opføres som norst; dernæst, fordi de af ham cite-
rede Forfattere, saavel som det af ham anførte norste Trivialnavn, vedkomme
Seyllium melastomum Rafin., en Art, som jeg senere kommer til at berøre.
Kun hans hos Linné laante Diagnose vedkommer tildels den her be-
skrevne Art: og han anføres derfor især for at oplyses**). At Olavius

*) Danis *Gaelege* (Trykfejl for *Haelege* eller *Haalege*), quasi Canem Medicum diceres. Worm l. c.

**) At dette ikke er overflødigt, vil fremgaa deraf, at Joh. Müller og Senle (die Plagiostomen S. 6) under Synonymien til *Seyllium*

omtaler vor Rødhaj, formoder jeg af det den tillagte Trivialnavn (se nedenfor), i Forening med hvad han siger om Fiskens Sjældenhed. Den Notice, ifølge hvilken **Faber** her bliver at omtale, bestaar blot af følgende Ord: „ved den sjællandske Kyst erholdt jeg ifkun et Par Gange Sq. Catulus.“ Her kan jo blot tænkes paa *Sc. canicula*, især da **Faber** i **Blochs** Afbildninger for nærmelig har søgt Billedning ved sine Fiskebestemmelser. **Regius** og **Nilsson** angaaende kan ingen Trivl finde Sted.

Benævnelser.

For en saa sjælden Fisk som den nærværende tør man i Regelen ikke vente Trivialbenævnelser. Smidlertid har jeg dog i det nordlige Rattegat (paa Hirsøholmen og i Halsbæk) hørt den omtale under Navn af den engelske Haj, rimeligvis fordi en eller anden af Fiskerne har haft Lejlighed til at iagttage dens hyppige Forekommen paa de engelske Kyster*). Den af **Worm** anførte Benævnelse, Haalæge, synes ikke længere at være i Brug hos vore Fiskere, hværken for denne eller nogen anden Hajart.

Beskrivelse.

Den meget korte Snude i Forbindelse med Grundfarvens mangfoldige mørke Smaaplætter gjøre denne Art meget kjendelig.

Farven er paa Ryg og Sider rødfridbrun, under Bugen hvid; mellem de to Grundfarver viser sig, ligesom ved Blanding, en Overgangsfarve. Ryg og Sider ere fræmdeles uregelmæssigt bestrøede med et meget stort Antal mørke (sortebrune) Plætter, hvilke kun have ringe Størrelse (de største i Regelen næppe som *Urtæer*, de mindste som *Knappenaalehoveder*) Bugen er derimod ganske uden Plætter. Hos nogle Individuer har jeg mellem de mørke Plætter iagttaget en Mængde runde hvide Plætter, hvilke i Gennemsnit vare større end de mørke Plætter, men stode tilbage for

canicula anføre **W. J. Müllers** Prodr. n. 314 uden nogenformst Dødsning eller Tvivl, og altsaa maa have staaet i den aldeles urigtige Formening, at dette Citat utvivlsomt og i sin Helhed hørte herhvid.

*) The small-spotted Dogfish - - is one of the most common species on our shores. **Yarrell II, 370.**

disse i Antal. Djets Pupille er sortebtaa, Hornbuden hvidgraa i det Grenagtige. Hvad Finnerne angaar, da har jeg fundet Rygsfinnerne og Halefinnen ovenfor Svirvelstotten af næsten samme Grund arve som Ryggen (dog med blaaligt Skjær), kun forsynede med faa Pletter. Brystfinnerne vare ved Roden paa den øverste Side rødbrune med mørke Pletter, iøvrigt blaagraa med enkelte Spor til Pletter, paa Undersiden blaagraa uden Pletter men med lyse Rande. De øvrige Finner ligeledes blaagraa, tildels med lysere Rande og en lys Stribe ved Roden.

Udmaalinger.

Totallængde: A $15\frac{1}{2}''$; B $16\frac{1}{2}''$; C $14\frac{3}{4}''$; *)

sterste Højde (over Brystfinnernes Spids): A $15\frac{3}{4}'''$; B $18'''$; C $16'''$;

sterste Tykkelse (noget foran den sterste Højde): A $16'''$; B $18'''$; C $14\frac{1}{2}'''$;

Omkreds, hvor Højden er sterst: A $46'''$; B $54'''$; C $45'''$;

Højde over Nakken: A $11\frac{1}{2}'''$; B $12'''$; C $10\frac{1}{2}'''$;

Højde foran: Halefinnens Rod: A $6'''$; B $7'''$; C $6'''$;

Afstand fra Snudespidsen til første Gjællespaltis forreste Rand: A $24\frac{1}{3}'''$; B $27'''$; C $22'''$;

fra forreste Gjællespaltis forreste Rand til bageste Gjællespaltis forreste Rand: A $9'''$; B $10\frac{1}{2}'''$; C $9'''$;

Afstand fra Snudespidsen til Brystfinnernes Begyndelse: A $32'''$; B $36'''$; C $29'''$;

Snudespidsens Fræmragning foran Mundspaltens forreste Rand: A $6\frac{3}{4}'''$; B $7\frac{3}{4}'''$; C $6'''$;

det opspilede Gabs Højde: A $14\frac{2}{3}'''$; B $15'''$; C $12\frac{1}{2}'''$;

det opspilede Gabs Brede: A $11'''$; B $11'''$; C $9\frac{1}{2}'''$;

Afstand fra Snudespidsen til Midten af Tvertinien over Næseborenes forreste Rand: A $4\frac{1}{2}'''$; B $5'''$; C $3\frac{2}{3}'''$;

(tilsynetadende) sterste Gjænnemsnit af Næseboret: A $2'''$; B $1\frac{2}{3}'''$; C $1\frac{1}{2}'''$;

*) A en Han, B og C Hunner, alle kun halvvoxne og alle fra Middehavet.

indbyrdes Afstand mellem Næseborene: A 6''' ; B 8''' ; C 7''' ;
 Afstand fra Snudespidsen til Djehulens forreste Rand: A 9²/₃''' ;
 B 10¹/₂''' ; C 9¹/₄''' ;
 (tilsyneladende) Afstand mellem Næseborene og Mundhulens Rand :
 A 1¹/₂''' ; B 2²/₃''' ; C 2²/₃''' ;
 Djehulens Længdegjennemsnit: A 6¹/₂''' ; B 7''' ; C 6''' ;
 Djehulens Højdegjennemsnit: A 3¹/₂''' ; B 4''' ; C 3¹/₃''' ;
 Pandens Brede mellem Øjnene: A 11''' ; B 12¹/₄''' ; C 10¹/₃''' ;
 Afstand fra Djehulens nederste Rand til Hovedets Underflade: A 5¹/₂''' ;
 B 7''' ; C 5²/₃''' ;
 Afstand fra Djehulens bageste Rand til Sprøjtebullet: A 1¹/₂''' ;
 B 2''' ; C 1''' ;
 Sprøjtebullets største Gjennemsnit: A 1''' ; B 2¹/₄''' ; C 1¹/₄''' ;
 Afstand fra Snudespidsen til første Rygfinnes Begyndelse: A 7⁵/₆''' ;
 B 8¹/₂''' ; C 7¹/₄''' ;
 første Rygfinnes Længdestrækning: A 9''' ; B 9¹/₂''' ; C 10''' ;
 første Rygfinnes største Højde: A 13¹/₂''' ; B 13''' ; C 11¹/₂''' ; *)
 Afstand mellem første og anden Rygfinne: A 25''' ; B 25''' ; C 22¹/₃''' ;
 anden Rygfinnes Længdestrækning: A 8''' ; B 8¹/₂''' ; C 8¹/₃''' ;
 anden Rygfinnes største Højde: A 10¹/₂''' ; B 10''' ; C 10¹/₄''' ;
 anden Rygfinnes Afstand fra Halefinnens Rod: A 17¹/₂''' ; B 23''' ;
 C 15''' ;
 Brystfinnernes Længde: A 23''' ; B 23¹/₂''' ; C 21''' ;
 Brystfinnernes Brede ved Roden: A 10''' ; B 10''' ; C 8¹/₂''' ;
 Afstand fra Snudespidsen til Bugfinnernes Rod: A 6¹/₂''' ; B 6³/₄''' ;
 C 5⁵/₆''' ;
 Bugfinnernes Højde: A 8¹/₂''' ; B 11''' ; C 8²/₃''' ;
 Bugfinnernes Brede ved Roden: A 11''' ; B 15''' ; C 12''' ;
 Afstand fra Snudespidsen til Gaddoretts forreste Rand: A 6¹/₂''' ;
 B 7''' ; C 6¹/₆''' ;
 Gaddorregionens Længde: A 5''' ; B 8¹/₃''' ; C 7''' ;
 Afstand mellem Gaddoret og Gaddorfinnen: A 26''' ; B 23¹/₃''' ;
 C 21''' ;

*) Mærkes maa, at ved Finnernes Længde forstaar jeg her kun Længden af deres Tilhæftningslinie, ved deres Højde derimod Længden af deres første Straaler.

Gadborfinnens Længdestrækning: A 20''' ; B 18''' ; C 16''' ;

Gadborfinnens største Højde: A 9''' ; B $8\frac{1}{2}$ ''' ; C $8\frac{2}{3}$ ''' ;

Gadborfinnens Afstand fra Halefinnens Rod: A 18''' ; B 21''' ;
C 19''' ;

Halefinnens Længde fra Roden paa Siderne: A $3\frac{1}{2}$ ''' ; B $3\frac{5}{6}$ ''' ;
C $3\frac{1}{3}$ ''' ;

Længden af Halefinnens nederste Flig: A $2\frac{1}{2}$ ''' ; B $2\frac{3}{4}$ ''' ; C 29''' .

Formen er langstrakt og tynd med fladtrykket Hoved, kort og temmelig trind Krop, lang og sammentrykket Hale. Hovedets Længde, regnet til Brystfinnernes Rod, indeholdes $5\frac{1}{2}$ til henimod sex Gange i Totallængden; dets Højde over Raffen indeholdes omtrent eller næsten tre Gange i dets egen Længde, og dets største Brede udgjør fuldkomment Halvdelen af Længden. Bag Diet indtil Brystfinnernes Rod er Bredden næsten uforandret den samme, eller kun meget lidt tiltagende; foran Diet aftager den kun svagt, idet Snuden ikke blot er meget kort men tillige stump og bredt afrundet. Set fra Siden, viser Hovedet sig foran Sprojtchullerne tileagtigt tilspjærpet med bred og vandret Underflade og med jævnt nedstigende, flad, mod Siderne kun svagt afrundet Overflade; bag Sprojtchullerne hæver Isen sig med Raffen med stærkere Skraaning. Snuden, regnet til Mundspaltens forreste Rand, indeholdes fem Gange i Hovedets Længde*); dens største Brede er dobbelt saa stor som Længden. Næseborene ere anbragte meget nærmere Mundspalten end Enden af Snuden (deres forreste Rand omtrent i $\frac{2}{3}$ af Snudens Længde), tæt ved Snudens Siderande, og altsaa indbyrdes meget lidt adskilte; deres Storrelse middelmagig (Gjennemsnittet omtrent ligt med Afstanden fra Snudens Siderande og dobbelt saa stort som Af-

*) Snuden, maalt til Midten af en Tværlinie, dragen gjennem Diehullernes forreste Rand, vil give samme Forhold; hvorimod det Straa Maal fra Midten af Snudespidsen til Dychulens forreste Rand paa Grund af Snudens Brede giver et meget forskjælligt Forhold.

standen fra Mundranden); ved en Rende staa de, som ovenfor angivet, næsten i Forbindelse med Munden. Indvendigt og fortil vise de en temmelig stor men meget tynd, noget triangular Hudlap, som er rettet bagud, og som mødes af en anden, fra den bageste Rand udgaaende og fræmadrettet Hudlap, der er tykkere end den forstomtalte og uddragen i en længere Spidse; tillsammans tjæne disse ligesom til at lukke eller afskræmpe den indre Næsebule. Fra Næseberets bageste Rand udgaar endvidere, mere indvendigt og i Retningen bagud eller med Munden, en lille, temmelig smal, fladttrykt, noget lancetdannet Lap eller Skjæggetraad, der næsten, men dog ikke ganske, naaer Mundens Rand. Mundspalten bredt hestefodannet, begyndende omtrent under Næselens ferreste Rand eller ubetydeligt foran denne, og strækkende sig omtrent til ben under dens bageste Rand. Det opspilede Gab er af elliptisk Form; Hovedgænnemsnitet, der er mindre end Hovedets halve Længde men større end Trediedelen, forholder sig til Breddegænnemsnitet omtrent som fire til tre. Naar Munden er lukket, dannes dens ferreste Rand paa Midten af de til en stor Lap sammenvorede ydre Næseklapper; denne Lap har bredt afrundede Hjørner og en halvmaaneagtig Indbojning paa Midten; den er saa stærkt udviklet, at den ikke blot ganske skjuler den paa dette Sted temmelig rudimentære Overlæbe og de indre Næseklapper men ogsaa Tænderne, idet den støder op til Underlæben. Paa Siderne af Munden er Overlæben vel udviklet, og danner endog en temmelig stor Lap baatil paa hver Side. Fortil er Underlæben kun svagt udviklet, men frembringer derimod paa Siderne to brede Følger, der strække sig lige op til de smaa Mundvigegruber. Tænderne danne saavel i Over- som Underkæben et Paar af Hestefodform; dette Paar har i Overkæben lidt større Længde end i Underkæben, medens det derimod paa sidste Sted er lidt bredere; paa begge Steder har Paarandet sin største Brede fertil. Som hos Hæserne i Almindelighed ere Tænderne stillede meget tæt ved hyærandre og tillige meget

regelmæssigt i Rækker; jeg har i hver Kjæbe kunnet skjælné sex Tværrækker; i Overkjæben har jeg talt 48 Tænder i hver Række, i Underkjæben kun 46; Antallet af samtlige Tænder vil saaledes beløbe sig til henimod 600. Tandrækkerne besidde en temmelig stor Bevægelighed, eller kunne lægges ned og rejses op. Istedets for at Tænderne hos Benfiskene gjerne ere anbragte i samme Plan eller rette Flade, følge de derimod her Knoglernes afrundede Form, og udgjøre saaledes omtrent Befklædningen af en Halvcyllinder. Grad Normen af de enkelte Tænder angaar, da kunne de fræmskilles sem et Knogleblad, der er lidt frummet (noget halvmaanesagtigt), og hvis Rand er udskåret til fem Saugtagger, der tiltage rasst i Størrelse mod Midten (idet den yderste paa hver Side er den mindste, den mellemste overgaar de øvrige betydeligt i Størrelse*). Mundbullen er af hvid Farve. Tæt bag Tandbaandet i Overkjæben findes et smalt Hudsejl (bredest fortil, gradevis aftagende mod Siderne, indtil det ender ganske spidst tæt bag Tandbaandet). Et lignende Hudsejl iagttages ogsaa bag Underkjæbens Tænder, kun deri forskjælligt, at det tilspidises i ringere Grad mod Siderne, og at det viser Længdefolder, hvorved det saar Udseende sem om det var dobbelt; ogsaa har det i Randen ligesom Fryndser, eller er udtunget. Den Mundhælvvingen udklædende Hud danner fortil en Del Tværrynker samt nogle temmelig dybe Gruber. Tungen naaer langt fræm i Munden (lige til Hudsejlets bageste Rand), er meget bred, kun svagt aftagende fræmest, flad, i Enden bredt afrundet, med glat Overflade. Djnene ere anbragte tæt under den brede og flade Pan-

*) Da Joh. Müller og Senle anaibe (d. Plagiosomen l. c.), at der regelmæssigt kun forekommer en Sidelap paa hver Side af den større mellemste, vil jeg bemærke, at dette har foranlediget mig til at undersøge et temmelig stort Antal isolerede Tænder under Lupen og Mikroskopet, og at jeg altid har fundet to Lapper paa hver Side, men den yderste er rigtignok meget lille.

des Siderande i Hovedets Sider; de kunne ganske skjules eller gjæmmes under to Hududvidelser, den ene fræmbragt af Pandens Sidehud og forestillende et øverste Djelaag, medens den anden eller det nederste Djelaag skyldes Djhulens nederste Rand. Det øverste Djelaag er ikke blot længer end Djet og Djhulen, men ogsaa længer end det nederste Djelaag, og lægger sig ud over dette; i Forening danne de en Spalte, som begynder ganske lidt bag Mundspaltens forreste Rand, men som ogsaa strækker sig lidt længer tilbage end Mundvigen. Denne Spalte kan, efter Giffens Godtbeholdende, luffes mere eller mindre fuldstændigt. Selve Djet, der ligger paa Bunden af den rummelige Hule, som disse Hududvidelser danne, har en elliptisk Form med meget større Længde end Højdegjænnemsnit (Forholdet omtrent som syv til fire). Ogsaa Pupillen er en Længdespalte. Tæt bag Djelaagsspaltens bageste Vinkel, og tildels under denne, fræmtræde de temmelig smaa Sprojthuller med en noget langstrakt ægdannet Form og i sraa Retning fræmester. Indvendigt viser Sprojthullet to Kanalaabninger, en større forreste og en mindre og tillige højere anbragt bageste. Det er den forreste større Abning, der med en kort og temmelig vid Kanal fører til Gjællehulen; inde i denne Kanal nær dens Udmunding i Gjællehulen er en lille Bigjælle (Pseudebranchie) anbragt, bestaaende af syv eller otte meget smaa Blade. Gjællespalterne ere saaledes indskaarne i Hovedets Sideflader, at de foruden naa, eller dog næsten naa, Bugsladens Siderande, men ingenlunde indstjære sig i Bugsladen. Den Længde, som Gjællespalterne indtage, er omtrent lig med Dj spalternes Længde, større end en Fjærdedel af Hovedets Længde og større end Afstanden fra Djespaltens bageste Vinkel til forreste Gjællespaltes Rand. Medens de fire bageste Gjællespalter indbyrdes ere adskilte ved omtrent ligestore Mellemrum, hjærner den første sig ved et betydeligere Rum fra de øvrige; den er tillige den største, og de følgende aftage gradvis, saa at den sidste kun omtrent har den

forstes halve Højde. Den fjærde Gjællespalte er anbragt tæt foran Brystfinnens Rod, den femte derimod over sælve Brystfinnen. Almindeligt plejer man at tillægge Hæjerne fem Par Gjæller, medens det vilde være nøjagtigere at sige, at de besidde halvs femte Par, idet en af de fem Gjællebuer kun er forsynet med en Række Gjælleblade istedetfor to. Men, istedetfor at hos Bønsfiskene den bageste Gjællebue ofte er tilvokset, og saaledes kun har en Række Gjælleblade, saa er Forholdet her omvendt, eller det er den forreste, der er tilvokset med sin forreste Blade. De to Rækker Gjælleblade, hvormed hver af de fire bageste Par Gjællebuer viser sig forsynet, ere adskilte ved, og tillige med deres ene Side fastvoredede til en Hudvæg, der fortsætter sig til Gjællehulernes ydre Bedækning, og smelter sammen med denne. Saaledes deles hver Gjællebue i fem Rækker eller fem Rum, hvært med to Spalteaabninger, idet en indre Mundaabning svarer til den ydre Gjællespalte. Uagtet de sædvanlige Fræmragninger paa Gjællebuernes Mundsider ikke ganske savnes, maa dog paa den anden Side indrommes, at de kun ere tilstede som Spor, ikke saa meget med Hensyn til Størrelsen, skjøndt de ere temmelig smaa, men især med Hensyn til Tallet, i det hver Række kun bestaar af to eller tre Stykker.

Kroppen, Halen medregnet, er saa langstrakt og smal, at den næsten fortjæner Benævnelsen aaledannet. Mellem Brystfinner og Gadbor kunde Formen siges at være firkantet med stærkt afrundede Hjørner og med noget større Højde end Tykkelse; bag Gadborret tiltager Sammentrykningen mere og mere, eller Højdeforholdet voxer sammenlignet med Tykkelsen. Brystfinnerne ere tilbæstede fraat i Fiskens Bugflade, saa at de nærme sig langt mere til hinanden bagtil end fortil; de besidde kun Bevægelse i Retningen op og ned. Formen fræmstiller omtrent en Triangel, hvis forreste Vinkel er tilhæstet, den bageste-inderste temmelig bredt afrundet. Deres Længde indeholdes henimod otte Gange i Totallængden; deres Brede bagest, hvor de ere næsten lige afstaarne,

udgjør omtrent to Trediedele af Længden. Bugfinnernes ferreste Tilbæstningspunkt ligger omtrent i $\frac{2}{5}$ af Totallængden; de ere kun af ringe Størrelse, og staa i saa Henseende betydeligt tilbage for Brystfinnerne; de have vel Triangelform, dog paa en anden Maade end Brystfinnerne; de fråmstille næmlig et Par lave og langstrakte Triangler med meget stump Topvinkel og med den bageste Side meget stråat bagudrettet (medens Brystfinnerne danne temmelig forte og høje Triangler med noget spids Topvinkel og den bageste Side lodret). Disse Finner vise for saa vidt Forskjællighed hos Kjønnene, at medens hos Hunnerne Trianglerne ligge tæt op til hinanden med Grundlinierne, uden dog at være sammenvøxede, smælte de derimod hos Hannerne aldeles sammen bagtil, saa at de bag Gadberet og Kjøndetelene danne ligesom et tilspidset Forflåde. Vidt imellem Bugfinnerne udstråkker Gadberregionen sig, der hos Hunnerne har en meget større Længdestrækning end hos Hannerne, og tillige er udviflet paa en anden Maade. Med selve Gadberets bageste Rand fråemtråder hos Hunnerne en temmelig stor Hudlap; Gadberregionen bag Gadberet viser et Dusin symmetriske Længdeselder, og to sammentrykkede og noget tilspidsede Ludpapiller ere anbragte lidt bag Gadberet. Hos Hannerne findes hvårken Følder eller Papiller, men kun to Åbninger (Abdominalåbninger) tæt bag Gadberet, og dette har langs Randene en smal Ludpudvidelse eller Bræmme, sem gånste sårnes hos Hunnerne. Omtrent over Bugfinnernes bageste Spids og omtrent i Midten af Totallængden begynder den lille, triangulære, første Rygsfinne. Triangelen er tilbæstet ved noget mere end den ferreste Halvdel af Grundlinien; dens bageste-nederste Vinkel er ret, næsten aldeles ikke afrundet (hvilk det derimod er Tilfældet med den øverste bageste noget spids Vinkel), dens Længde omtrent dobbelt saa stor sem Højden. Omtrent under første Rygsfinnes bageste lodrette Rand begynder Gadbersinnet, der omtrent har samme Form sem Bugfinnerne, men dog er mere langstrakt og lav (den Triangel, som den

danner, har næsten fire Gange saa stor Længde som Højde). Vidt foran Gadborfinnens Epids begynder Tilbækningen af anden Rygsfinne, der er kjændeligt mindre end første, men ganske stemmer med den i Form. Halefinnen er temmelig vidt adskilt saavel fra anden Rygsfinne som fra Gadborfennen, men indtager imidlertid en betydelig Strækning langs Siderne af Halespidesen. Dens Længde, regnet fra dens Begyndelse paa Bugsladen, hvor den strækker sig lidt længer frem end paa Rygsfladen, indeholdes omtrent $4\frac{1}{2}$ Gange, eller dog mere end fire Gange, i Totallængden. Den bestaar af to Blige, en øverste og en nederste, hvis Adskillelse dog kun betegnes ved et meget lille Indsnit; det er kun den øverste, der omslutter Halespidesen (eller, med andre Ord, Heterocerci finder Sted, som hos Hajerne i Almindelighed). Den begynder meget lavt, men hæver sig gradvis (dog kun svagt), saa at den opnaaer sin største Højde allerbagest, efter at være kommen forbi Halespidesen; dens bageste Rand er afstaaren bredt og noget skraat (i Reiningen ned og lidt frem); dens nederste Afdeling, som indfatter Halespidesen foruden, er kun kort, og ligesom den øverste begynder den lavt, og naaer sin største Højde bagest. Halefinnens nederste Blig har langstrakt Triangelform med den største Højde omtrent paa Midten. Alle Finnerne stemme deri overens, at deres Straaler ere aldeles utydelige. Hele Legemet er tæt bedækket med smaa Skjælplader (omtrent $\frac{1}{5}$ Linie lange hos et Exemplar af sexten Tommers Længde), der ligge tagstenagtigt over hværandre, og ere ordnede temmelig regelmæssigt i skraa Rækker. I Almindelighed kunne Skjællene vel siges at være trestornede eller tressligede, idet hvært enkelt Skjæl bagtil udtrages til en lang Epids paa Midten, der ved Roden paa hver Side er forsynet med en meget mindre Epids. Men, foruden denne Hovedform, iagttages som Undtagelser to andre Former. Den første er den, hvor Sidefligene mere eller mindre fuldstændigt forsvinde, saa at Skjællet faar Udseende af en bagtil stærkt tilspidset Oval; denne Form viser sig især paa Fiskens Underflade. Den anden afvi-

gende Form, som tillige forekommer mest indskrænket, er den, hvor ogsaa Mellemspidsen forsvinder, og Skjællene antage Form af simple, dog just ikke ganske regelmæssige, Firkanter, hvis Vinkler tildels ere afstumpede eller afrundede. Saadanne Skjæl har jeg fundet paa Snudespidsen, saavel paa dens overste som underste Glade, foran og bag Mundranden og ved Gadberets Rande. Denne Form er meget let kjendelig for Jølelsen; thi medens Jiften ellers overalt viser sig glat, naar den stryges forfra bagtil, skarp, naar den stryges bagfra fortil, er den derimod paa de bestemte Steder glat, i hvilkensombælst Retning den stryges. De Skjæl, som ere væbnede med Spidser, ere tillige forsynede med Længdekjole; jeg har bemærket to konvergerende Kjole for Hovedspidsen, en for hver af Sidespidserne; hvor disse sidste forsvinde, savnes ogsaa deres Kjole; de Skjæl, som ganske mangler Spidser, vise heller ikke noget Spor til Kjole. Skjællene ere iøvrigt overtrukne med en egen Glasur, der giver hele Jiften Glasglands. Sidelinie er ikke tilstede; Skimaabninger vise sig kun sparsomt og mindre tydeligt. Kjendeligt og bestemttest fremtræde de paa Underfladen af Snuden, hvor de fra Næseborenes yderste forreste Vinkel danne en lidt bøjet Linie, som følger Snudens Rand til benimed dens Spidse eller Midte, og derpaa under en afrundet Vinkel bøjer sig lige tilbage, for lidt foran Munden at forene sig med Linien fra den modsatte Side.

Indre
Bygning.

Hos et Exemplar paa $16\frac{1}{2}$ Tommer holdt Bughulens Længde henimod $4\frac{1}{2}$ Tommer, eller omtrent en Fjærdedel af Totallængden. Bughulens indre Beklædning er hvidagtig med en mat Perlemeder- eller Silkeglands. Den gulbrune Lever indtager, paa den sidste halve Tomme nær, hele Bughulens Længde; den fladtrykkede, brede, i Enden stumpt afrundede højre Lapp er den mest udviklede, og viser sig, naar Bughulen aabnes, beklædende eller skjulende Tarmkanalen. Den vænstre Lapp, som ligger ovenover Tarmkanalen mod Rygsfladen, er vel ogsaa bred og fladtrykket, men staar noget tilbage i Længde for den højre, ender

med en lille Spids, og har foran paa den indre Side en lille, tilspidsset, triangulær Vilap. Tarmekanalene er ganske lige, og har altsaa kun Bughulens Længde. Spiserøret meget kort, næsten forsvindende. Da Spiralklappen træder langt foran i Tarmen, bliver Mavens Udstrækning ogsaa meget begrænset. Spiralklappen danner otte Enoninger, og forsvinder først omtrent en Tomme fra Enden af Tarmekanalene. Denne har i sin hele Udstrækning meget tynde Vægge, viser ingensteds, saavidt jeg har kunnet bemærke, framspringende Papiller, men derimod et stor Antal særdeles fine Længdefolder. Fortil er Tarmekanalens Gjennemsnit størst, bagtil aftager dette jævnt og gradvis, saa at Mastarmen bliver den tyndeste Del af Tarmen. Til Mastarmens Ryglade, endel nærmere Enden af Spiralklappen end Gadboet, er et lille (omtrent fire Linier langt), polsedannet Redskab hæftet, der har en kirtelagtig Bygning, og ved en kort Kanal forbinder sig med Tarmen. Hunnens Generationsorganer, der ere dobbelte, gaa gennem hele Bughulen, ja overgaa endog denne lidt i Længde, idet de dels bugte sig noget, dels allerførst bøje sig op under Mellemgulvet eller den Bæg, som adskiller Hjertesækken fra Bughulen. Egggangen, der er hæftet til en bred Fold af Bughuden, viser stor Overensstemmelse med det ovenfor hos Havmuseen beskrevne Forhold: først danner den (i en Strækning af lidt mere end en Tomme) en tynd Kanal med Spor til indværdige Længdefolder; dernæst svulmer den op til en noget oval, dog fladtrykt, Udvidelse (i omtrent $\frac{3}{4}$ Tommes Længde) med tykke Vægge men snævert og glat indre Rum; derpaa danner den atter en tynd Kanal, tyndere end for Udvidelsen (i halvdelen Tommes Længde), bagefter, ligesom dens Overgang i Vulvaen, betegnet med tre korte Sammensnøringer udvendigt, og ved en stærk Klapp indvendigt adskilt fra Vulvaen. Denne, som omtrent har $1\frac{1}{4}$ Tommes Længde eller noget mere, danner en temmelig stærk Evulst eller Udvidelse med tykke Vægge, stærke indvendige Længdefolder (syv eller otte)

og i den første Halvdel ligeledes med stærke Tværfelder (ogsaa syv eller otte i Tallet), hvorved et regelmæssigt Ræt fræmbringes. Bulvaerne aabne sig i en fælleds Hule med Guldoret, og en Kloaf kan altsaa her med Rette siges at være tilstede, saameget mere, sem ogsaa Uringangene have deres fælleds Aabning i den bageste Del af denne Hule (den hos Kunnen evenomtalte Hudlap). Nyrerne har jeg fundet svagt udviklede, først visende sig i den bageste Halvdel af Bughulen.

Knoglebyg-
ning.

Den bruskagtige, til et Stykke sammensmæltede Hjærne-
skal viser sig ikke blot foran Tjæne særdeles kort og afstumpet, men den forreste Rand er endog halvmaancagtigt indbøjet, saa at Eiderne rage vinkelagtigt fræm foran Midten. Fra denne forreste Rand udgaa parallelt fræmester tre meget tynde, næsten traadagtige, noget fladtrykkede Smaa bruske, der naa til Snudespidsen, og der bøje sig mod hinanden og forene sig; de tjæne til Understøttelse for den bløde Snude. Noget bag Hjærnefallens forreste Rand, mellem og foran Tjænes forreste Rand, aabner sig en meget stor, ombendt hjærtedannet Fontenelle, der har større Brede end Længde (dens Længde indeholdes sem Gange i Hjærnefallens Længde, og overstiger en Trediedel af dens største Brede). Bag denne Fontenelle mellem Djebulerne danner Hjærnefallens Overflade paa Midten en bred og afrundet, eller endog foroven flad Svulst, der fortil er noget smallere end bagtil, hvor den straatnedstigende forsvinder omtrent i Linie med Djebulernes bageste Rand. Tæt bag denne Længdesvulst ses i en Rørdybning fire meget smaa, næsten punktagtige Fonteneller, der ligge parvis tæt ved Eiden af binanden; langs hver Side af Svulsten strækker sig en bred og temmelig dyb Rende, hvis ydre Bæg dannes af Djebulens fræmragende ydre Rand. Paa Bagbøvdets Overflade fræmbringe to halvmaancagtigt bøjede, fra binanden viet adstilte Længdefamme ligesem et latinst II*).

*) Om denne Arts Skelet kan jeg for Tiden, af Mangel paa det nødvendige Materiale, intet Videre meddele.

Om Afarter af denne Fisk er Intet mig bekjendt, uden man dertil maatte vilde henregne, hvad jeg ovenfor under Farven har anmærket, at nogle Exemplarer ere fersnede med hvide Plæster foruden de mørke. Ufarter.

To Allen synes omtrent at kunne sættes som Grændsen for denne Arts Bægt. Et Exemplar af henimod denne Længde (44 Tommer) vejede, efter Pennant, omtrent sex Pund. Sunnerne skulle blive betydeligt større end Hannerne, hvilket dog ikke menes at gjælde nærværende Art alene, men Hajerne overhovedet. Naar nogle Forfattere *) angive atten Tommer som det største Maal for Arten, da fejle de aabenbart. Exemplarer af denne Størrelse kunne næppe siges at være stort mere end halvvoxne. Størrelse.

Den smaap'attede Rodhaj, der er saa hyppig paa de engelske og franske Kyster ligesom i Middelhavet, forekommer vel hos os og paa de norske Kyster, men dog kun sjældent. Hvor højt den naaer op med Nord, er ubekjendt. Jeg har kun en eneste Gang set den fanget i det nordligste Kattegat (ved Aalbæk), aldrig endnu ved de sjællandske Kyster **). Sorekommen.

Om denne Arts Levemaade har jeg intet Andet at anmærke, end at den er en selskabelig Fisk, hvor dog kan siges om de fleste Hajer, og at den i Mægelen opholder sig nær Bunden, hvilket just hælder ikke er ejendommeligt for den ene. Levemaade.

*) Müller u. Senle d. Plagiostomen l. c.

**) Dette ved Aalbæk fangede Exemplar, en Hun af over tredive Tommers Længde, var allerede opskaaret og udspilet til Tørring, inden jeg kom til, og jeg kunde blot rædde Hovedet af det. Jeg har i min Beskrivelse maattet tage min Tilflugt til Middelhavsexemplarer, som tilmed ikke vare fuldvorne Ved at sammenligne ovenomtalte Hoved med disse har jeg troet at bemærke flere, dog vistnok ikke meget væsentlige Forskjælligheder. En yderligere Sammenligning af vorne nordiske Exemplarer med vorne Middelhavsexemplarer vilde imidlertid ikke være overflødig.

Næring.

Dens Næring bestaar af mindre Fiske, dog ogsaa af forskjællige andre Havdyr, især Blækspruter. Den er, som Hajerne i Almindelighed, meget graadig, og bider villigt paa Krog; men bliver netop derved, hvor den forekommer i Mængde, byrdesfuld for Fiskerne, der i Regelen ikke have Brug for den, og derfor nødtigt se den optage Pladsen for bedre Fiske.

Forplantning.

En Harring finder Sted, som hos de højere Bruskfiske i Almindelighed, men Rodhajerne høre til de faa Fiske af Hajernes Familie, der, istedetfor at føde levende Unger, lægge Æg. Disse (hvoraf nedenfor ses en Afbildning) omsluttet af et langstrakt firkantet, temmelig gjennemsigtigt, ravgult eller brungult Hornhylster, hvis Fjerner ere udtagne i bugtede, traadagtige Forlængelser; nogle smaa Længdespalter paa Siderne af Hylsteret tilstæde Vandet fri Afgang, og i den ene Ende af dette er den Abning, hvorigjennem Fosteret slipper ud, efterat det har naaet den fornødne Udvikling. Forplantningen skal foregaa om Vinteren, og Hunnerne til denne Tid nærme sig Kyfterne, for at stille sig ved Æggene. Man siger, at disse, ved Hjælp af de ovenomtalte lange Traade, bæstes til Tang og lignende Gjenstande, for at Strommen ikke skal føre dem bort. Evormange Æg en Hun lægger, og hvor længe Æglægningstiden vedvarer, synes ikke nøjagtigt bekjendt. Bonaparte angiver imidlertid ti til femten Æg for et Kuld*).

Anvendelse.

Bistnet kan denne Fisk omtrent ligesaa godt som vor almindelige Pighaj anvendes til Næring, men den er, ligesom denne og ligesom Haffisken i Almindelighed, et yderst slæt Næringsmiddel, ildesmagende**), svært fordejelig og som Følge deraf tillige mindre sund. Huden kan formodentlig dens, ved Stjællenes Form

*) Per una portata. Bonaparte Fauna italica.

**) La sua carne ha un fastidioso odore di muschio, è dura e di sapore cattivo. Bonap. l. c.

og Ordning betingede Skarphed, benyttet af Træarbejdere til at polere med; ogsaa anvendes den til Kaarde- og Knivsteder o. s. v.

Med Parasiter er denne Rødhaj meget sparsomt udstyret, Siender. saaridt vore Erfaringer hidtil gaa. Van Beneden har for nyligt i dens Tarmekanal truffet en Bændelorm (*Acanthobothrium coronatum* Rud.*), og dette er den eneste Indvoldsorm, man kjender hos den. En enkelt Glang har jeg fundet en *Lernæa*, der synes mig at falde sammen med *Lernæopoda Galei* Kr. (eller i al Fald staar denne Art overmaade nær**), hæftet tæt bag Gaddorregionen paa Bugfinnernes Bindehud hos en ung Han.

Det nedensaaende Træsnit fremstiller et Æg, paa hvilket en Del af den forreste Bæg er borttaget, for tydeligere at vise Fosterets Leje og den store Blommefæk under Bugen. Abningen, hvorigjennem Ungen kryber ud, findes i den Ende, som Snuden vender imod.

*) Les Helminthes cestoides, extrait pag. 11.

**) Naturhist. Tidsskrift I, 272.

Den fortmundede Rødhaj (*Scyllium melastomum* Rafin. *).

Denne Fisk, som fra Trondhjæmsfjorden skal forekomme til langt ind i Middelhavet, vil rimeligvis stundom træffes paa de danske Kyster, naar en større Opmærksomhed bliver stænket disses ikke blot stadige Beboere men ogsaa sjældnere Besøgere; og jeg har derfor troet her at maatte meddele dens Skjælnemærker.

Snuden noget langstrakt, udgjørende fuldt en Trediedel af Sovedets Længde. Næseboerne med kort, trekantet, hudagtig Klapp, ikke ved nogen Jure forenede med Mundhulen. Anden Rygfinne over Gaddborfinnens bageste Del. En Række smaa, flade Torne langs Sælefinnens øvre Rand ved Roden. Farven rødbrun i det Graalige, langs Siderne med et Par Rækker mere eller mindre tydelige (stundom ganske

*) Da jeg anser det for overensstemmende med Videnskabens Lære, at Artsnavnernes Gyldighed ajeres afhængig af deres Tidsfølge, kan jeg ikke undlade at indremme det af Rafinesque foreslaaede Artsnavn dets Ret, hvorvel det i grammatikalsk Henseende er forkasteligt. Vilde man end optage Bonapartes forbedrede Benævnelse: *melanostomum*, saa burde denne dog kun betragtes som en simpel Sprogrettelse, og Rafinesques, ikke Bonapartes Navn knyttes dertil. Men efter min Anstuelse ere saadanne Rettelser oftest ikke blot overflødige men selv byrdefulde; hvorimod jeg ingenlunde er blind for Ansætteligheden af, at de Naturforskere, der opstille nye Arter og Slægter, vilde anvende den fornødne Omhu paa Raarngivningen, for at ikke deres Efterfølgere skulle frist 6 til ved Forandringer at betynde og forvirre Synonymien.

forsvindende) Plætter, der omgives af lysere Ringe; Mundhulen fort.

Gunnerus, Trondh. Selsk. Skrift. II, 249: *Squalus catulus*. Synonymi.

Strøm, Sønderøds Bøst. I, 283: Haaes-Gjæle.

Uscanius, Ic. IV, 5: Rødhaae.

Müller, Prodr. n. 314: *Squalus catulus*.

Rafinesque, Caratt. pag. 13: *Galeus melastomus*.

Nilsson, Prodr. S. 114: *Squalus annulatus*.

Bonaparte, Icon. d. Fauna italica: *Pristiurus* (*Seyllium*) *melanostomus*.

Müller u. Senle, d. Plagiostomen S. 15: *Pr. melanostomus*.

Med Hensyn til det citerede Numer af Müllers Prodr. har jeg allerede ovenfor (S. 815) vist, at dets rette og egentlige Plads er her, og ikke under *Seyllium canicula*. Jeg skal, Synonymien betræffende, endnu kun tilføje, at jeg aldrig har haft Lejlighed til at undersøge Exemplarer af denne Fisk fra Middelhavet, og altsaa ikke efter egen Sammenligning kan ytre nogen Dom over Middelhavsformens Identitet med den nordiske Fisk. Den Kjendegjærning fortjæner maaske i saa Henseende at udhæves, at medens Arten hværken er sjælden paa Norges Væstkyst eller i Middelhavet, synes man hidtil kun at have Kundskab om et eneste paa den engelske Kyst fangget Exemplar. — Da flere af de nyeste Forfattere betragte den her omhandlede Form som Typus for en egen Slægt, maa jeg endnu vedfjænde mig den Anskuelse: at Karaktererne for Slægten *Pristiurus* ikke ere af en saadan Betydning, at de berettiger den foreslaaede Adskillelse. De indskrænke sig nemlig til den noget længere Snude og Tornene paa Halen.

Galeus Cuv.

Snuden lang, fladtrykket, med Næseborene paa Underfladen. Tænderne omtrent ens i begge Kjæber, flade, for den allerstørste Del usymmetriske, med skarpe Kanter, straaet mod Siderne rettet Spids og en Afslæt paa den ydre Rand, hvilken tillige er tagget. Smaa Mundvig folder men ingen Læbebrusk. Dine med Blinkhud. Sprøjtebullerne temmelig smaa, lidt bag Dine. En eller to af Gjællespalterne over Brystfinnernes Rod. Første Rygsfinne langt foran Bugfinnerne, anden over Gadborsfinnen. Halefinnen med den nedre Lap fortil temmelig høj og derfor noget gaffeldannet. Stjællene meget smaa, trefjoede. Læmeklappen skræddannet.

122de Art. **Den almindelige Blaahaj** (*Galeus vulgaris* Flm.).

Artsmærke.

Hovedets Længde indeholdes omtrent fire Gange i Totallængden, Snudens Længde henimod tre Gange i Hovedets Længde. Næseklappens Smaaflede smale og spidse. Hjorten straaetudadløbende Tandrækker i hver Kjæbe, foruden den lige, af symmetriske Tænder dannede, Middekræfte. Brystfinnernes yderste Vinkel temmelig stærkt afrundet, den bageste Rand kjændeligt indbøjet. Anden Rygsfinne flere Gange mindre end første og kun ubetydeligt større end Gadborsfinnen. Halefinnens største Længde staar ikke meget tilbage for Hovedets

Længde, og indeholdes omtrent $4\frac{1}{2}$ Gange i Total-
længden; Længden af dens nederste Flig naaer
langt fra ikke den øverstes (de forholde sig som tre
til fem), hvorimod dens Højde er dobbelt saa stor
som hins.

Linné, Syst. nat. ed. X, I, 399: *Squalus Galeus*.

Synonymi.

Fleming, Brit. an. pag. 165: *Galeus vulgaris*.

Nilsen, Prodr. pag. 115: *Sq. Galeus*.

Kroyer, Naturh. Tidsskr. I, 275: *Sq. Galeus*.

Bonaparte, Fauna ital.: *Galeus canis*.

Müller u. Senle, d. Plagiostomen S. 57: *G. canis*.

Bloch, d. Fische Deutschl. tab. 120. Bonaparte l. c.

Udbildninger.

Da denne Hajar, med Undtagelse af dens tilfældige Nævneelse paa ovenanførte Sted i Naturh. Tidsskrift, her første Gang optræder som dansk, faaes aldeles en Synonymi af indenlandske Forfattere. Nilsen kan imidlertid med Grund siges, først at have foretaget vor Fauna med Blaa-hajen, idet han paa det citerede Sted omtaler den som forekommende i Kattegattet og selv i Øresundet. — Naar Bonaparte, og efter ham Joh. Müller og Senle ville fortrænge Flemings Artsnavn ved at hente en Benævneelse fra Rondelet, synes de at have forglæmt, at den forlinneiske Nomenklatur, efter almindelig Bedtægt, ingen Gyldighed tillægges, og at vilkaarlig Navneforandring er en af Zoologiens store Plager.

Bemærkn.
til
Synonymien

Vore Fiskere i det nordlige Kattegat kalde denne Haj Blaa-haj, en Benævneelse, der upaatvivleligt udspringer af dens Forværling med en ved Englands Sydkyst, den franske Væstkyst o. s. v. forekommende Art (*Carcharias glaucus* Cuv.), med hvilken den i Farve og almindelig Form har nogen Lighed. Jeg troer imidlertid her at kunne beholde dette Navn, da det er det eneste, saa vidt jeg ved, hos os brugelige; da det efter Fiskens Farve ikke er ganske upassende; og da det ikke let synes at kunne give Anledning til nogen Forvildelse. Paa Jydlands Væstkyst har jeg ikke blandt Fiskerne fundet nogen egen Benævneelse for denne Fisk.

Benævnelser.

Blandt de hos os sikkert forekommende Hajararter er der ingen, den nærværende let, ved en løs Bestielse, vilde kunde forværlas med,

uden maaste med Nighajen; da den i Farve, Størrelse og almindelig Form staar denne temmelig nær: men Mangelen af de saa betegnende Pigge foran Rygsfinnerne og derimod Tilstedeværelsen af en Gadberfinne adskille ved første nærmere Undersøgelse Blaa hajen.

Farven er paa Ryggen staalgraa, faldende lidt i det Rødagt, og lidt lysere end hos Nighajen; Bugen hvid, noget perlemoderagtig. Rygsfinnerne have Farve som Ryggen; Bryst- og Bugfinnerne ligeledes paa Overfladen, medens de paa Underfladen ere hvide; Halefinnens Blige staalgraa. Øjets Pupille sort, omgivet af en meget smal mæssingsfarvet Ring; Hornhuden hvidagtig med iriserende Glands (eller stundom solvfarvet med Mæssingsfjær), nærmest Pupillen bronzeagtig.

Udmaalinger.

Totallængde: A 28"; B 27 $\frac{2}{3}$ "; C 24 $\frac{1}{3}$ ";*)

første Højde (foran Rygsfinnens Begyndelse): A 2 $\frac{5}{6}$ "; B 2 $\frac{3}{4}$ "; C 2 $\frac{2}{3}$ ";

Højde foran Halefinnens Rod: A 11"; B 11"; C 10";

Kroppens Bredde foran Rygsfinnens Begyndelse: A 2 $\frac{1}{3}$ "; B 2 $\frac{1}{2}$ "; C 2";

Omkredsen samme Sted: A 8 $\frac{1}{4}$ "; B 8 $\frac{1}{2}$ "; C 7";

Omkredsen foran Halefinnens Rod: A 2 $\frac{2}{3}$ "; B 2 $\frac{3}{4}$ "; C 2 $\frac{1}{3}$ ";

Afstand fra Snudespidsen til første Gjællespaltes forreste Rand: A 5"; B 5"; C 4 $\frac{1}{2}$ ";

Afstand fra Snudespidsen til bageste Gjællespaltes forreste Rand: A 6 $\frac{1}{2}$ "; B 6 $\frac{1}{3}$ "; C 5 $\frac{5}{6}$ ";

Hovedets største Bredde (foran første Gjælleaabning): A 3 $\frac{1}{4}$ "; B 3 $\frac{1}{3}$ "; C 3";

Hovedets Højde foran første Gjælleaabning: A 2 $\frac{1}{6}$ "; B 2 $\frac{1}{6}$ "; C 20";

Afstand fra Snudespidsen til Næseborenes ydre Vinkel: A 1 $\frac{5}{6}$ "; B 1 $\frac{2}{3}$ "; C 18";

*) A og B Hunner, C en ung Han.

- Snudens Brede foran Næseborene: A 2''; B 1⁵/₆''; C 20¹/₂'';
- Næseborenes Brede: A 6¹/₂''; B 6''; C 5¹/₃'';
- Næseborenes indbyrdes Afstand: A 12²/₃''; B 13''; C 11'';
- Afstand fra Næseborenes indre Vinkel til Mundens forreste Rand
A 8²/₃''; B 8¹/₂''; C 8'';
- Afstand fra Snudespidsen til Djets forreste Rand: A 2²/₃''; B 2¹/₃'';
C 25'';
- Djets Længdegjennemsnit: A 10¹/₂''; B 11''; C 10'';
- Djets Højdegjennemsnit: A 7''; B 6¹/₂''; C 5¹/₂'';
- Afstand fra Djebulens bageste Rand til Sprøjtehullet: A 4²/₃'';
B 5''; C 4¹/₄'';
- Sprøjtehullets Længdegjennemsnit: A 1²/₃''; B 1¹/₃''; C 2¹/₄'';
- Pandens Brede foran Djene: A 26''; B 25''; C 22'';
- Pandens Brede bag Djene: A 29''; B 28''; C 26'';
- Afstand fra Snudespidsen til Midten af Mundens forreste Rand:
A 30''; B 28''; C 24'';
- Afstand fra Snudespidsen til Mundvinklerne: A 3⁵/₆''; B 3¹/₂'';
C 3¹/₄'';
- det opspilede Gabs Højde: A 2¹/₂''; B 2¹/₂''; C 27'';
- det opspilede Gabs Brede: A 2¹/₃''; B 2¹/₄''; C 25'';
- Gjællspalternes Højde: A 8¹/₂''; B 8''; C 8'';
- Afstand fra Snudespidsen til Brystfinernes Rod: A 6⁵/₁₂''; B 6¹/₄'';
C 5³/₄'';
- Brystfinernes Brede ved Roden: A 18''; B 15''; C 15'';
- Længden af Brystfinernes ydre Rand: A 3⁵/₆''; B 3¹/₂''; C 3⁵/₁₂'';
- Længden af Brystfinernes bageste Rand: A 3¹/₄''; B 2⁵/₈'';
C 32¹/₂'';
- Længden af Brystfinernes indre Rand: A 19''; B 18'';
C 16¹/₂'';
- Afstand fra Snudespidsen til Bugfinernes Rod: A 13⁵/₆''; B 13¹/₂'';
C 12¹/₆'';
- Bugfinernes Brede ved Roden: A 9''; B 8''; C 8¹/₄'';
- Længden af Bugfinernes yderste Rand: A 15¹/₂''; B 15'';
C 14¹/₂'';
- Længden af Bugfinernes bageste Rand: A 15¹/₂''; B 15'';
C 13¹/₂'';
- Længden af Bugfinernes indre Rand: A 20''; B 20''; C 19¹/₄'';

Gabborregionens Længdestrækning: A $9\frac{1}{2}'''$; B $9\frac{1}{2}'''$; C $9'''$;
 Afstand fra Gabborregionen til Gabborfinnens Begyndelse: A $3\frac{1}{4}'''$;
 B $3\frac{1}{4}'''$; C $2\frac{3}{4}'''$;

Gabborfinnens Længdestrækning (den frie Flig medregnet): A $21'''$;
 B $18'''$; C $18'''$;

Gabborfinnens Højde: A $8'''$; B $8'''$; C $7\frac{1}{2}'''$;

Gabborfinnens Afstand *) fra Halesinnens nederste Flig: A $17'''$;
 B $19'''$; C $15'''$;

Afstand fra Snudespidsen til første Rygfinnes Begyndelse: A $9\frac{1}{2}'''$;
 B $9'''$; C $8'''$;

første Rygfinnes Længdestrækning (den frie Flig medregnet): A $3\frac{1}{6}'''$;
 B $3'''$; C $2\frac{3}{4}'''$;

første Rygfinnes Højde: A $22'''$; B $21'''$; C $21\frac{2}{3}'''$;

Afstand mellem første og anden Rygfinne **): A $5\frac{2}{3}'''$; B $5\frac{1}{2}'''$;
 C $5'''$;

anden Rygfinnes Længdestrækning (den frie Flig medregnet): A $24'''$;
 B $22'''$; C $21'''$;

anden Rygfinnes Højde: A $10'''$; B $8'''$; C $9\frac{1}{4}'''$;

anden Rygfinnes Afstand fra Halesinnens Rod: A $20'''$; B $24'''$;
 C $16'''$;

Længden af Halesinnens øverste Flig: A $6\frac{1}{4}'''$; B $5\frac{5}{6}'''$; C $5\frac{1}{2}'''$;

Længden af Halesinnens nederste Flig: A $3\frac{3}{4}'''$; B $3\frac{2}{3}'''$; C $3'''$.

Formen langstrakt, tynd, sirlig og bojelig. Hovedet temmelig stort (dets Længde udgjør benimod en Hjerdedel af Total-længden), nedtrykt, fladt, bredt; dets største Brede udgjør omtrent Halvdelen af Længden, dets Højde kun en Trediedel af denne eller endnu mindre. Snudens Længde, regnet til Mundbulens forreste Rand, indeholdes mere end $2\frac{1}{2}$ Gange, men ikke fuldt tre Gange, i Hovedets Længde; ifølge den fladtrykte, fortil fileformigt tilspjærpede, i Enden temmelig bredt afrundede Form kan den kaldes spade- eller stuefældannet. Næseboresnes Afstand fra Snudespidsen er lidt mere end dobbelt saa stor som

*) Regnet fra den frie Spids.

**) Afstanden regnet fra Spidsen af første Rygfinnes frie bageste Flig.

deres Afstand fra Mundranden; de ere vel ganste anbragte paa Hovedets Underflade, dog saaledes, at de med deres ydre Rand stode tæt op til Hovedets Sideflader. De vise sig som et Par Tværspalter, der ere stillede lidt skraat, saa at deres ydre Ende bliver Snudespidsen lidt nærmere end den indre; de indtage hvert omtrent en Fjerdedel af Snudens Brede paa det Sted, hvor de ere anbragte, begge altsaa omtrent Halvdelen, og deres Mellemrum bliver altsaa omtrent ligt med deres Længdestrækning, eller de ere med andre Ord vidt adskilte fra hinanden. Næseklappen, eller den Næseborenes indre Halvdel tildækkende Huds-lap, udsender to spidse Smaaslige; Huden, som udklæder Næseborenes ydre Halvdel, er lagt i regelmæssige Længdefolder (tre eller fire); paa den indre Side af disse Folder udgaar en stor og flad, lige indadrettet Hudspids, og en anden fræmadrettet fra Næseborenes bageste Rand, men begge disse vise sig ikke udvendigt. Mundspalten, hvis forreste Rand ligger omtrent i Linie med, eller kun lidt foran for, Djebulens forreste Rand, medens dens bageste Vinkel strækker sig endel bag Djebulens bageste Rand, har en kort Hestefoform, eller maaske rettere Halomaaneform. Det opspilede Gabs Længde stemmer omtrent med Snudens Længde, eller overgaar denne kun lidt; ligesom den ogsaa kun ubetydeligt overgaar Gabet's Brede. Overlæben er kun temmelig svagt udviklet og dens Sidesfold ved Mundvigene baade kort og smal; endnu lidt kortere og sma'ere er Underlæbens Sidesfold; Mundviggruberne ere derimod vel udviklede. Tænderne, som ere af middelmaadig Storrelse eller endog temmelig smaa, ere anbragte i meget skraatstillede Rækker (fra Midten af Munden og fertil i Retningen udad og bagtil). Af saadanne Ekstraerækker tælles i hver Mundhalvdel foroven og forneden syv, men, hvor de med Midten nærme sig til hærøandre, adskilles de ved en lige, uparret Midterække, og det hele Antal bliver saaledes femten Rækker i hver Kjæbe. I Overkjæben har den yderste Ekstraerække paa hver Side tre Tænder, den næste indefter fem,

den tredje sex, den fjerde otte, den femte, sjätte og syvende hver ni Tænder, saavidt jeg har været istand til at bemærke, Middelrækken kun fire eller fem Tænder. I Underkæben ere Tænderne talrigere: den yderste Række paa hver Side har vel kun to Tænder, men den næste sex, den tredje ni, den fjerde elleve, de følgende tretten eller fjorten, undtagen Middelrækken, der har samme Antal som i Overkæben. Da Tænderne kun ere fæstede i den Mundbruffene bedækkende Hud, som hos Fajerne i Almindelighed, besidde Rækkerne en temmelig betydelig Bevægelighed. Af Form ere de, med Undtagelse af Middelrækkens, usymmetriske, skjæve, noget triangulære, med Spidserne (Triangelernes Topvinkler) udsadrettede; den Side af Triangelpladen, der vender indad eller mod Mundens Middellinie, er næsten lige (i Overkæben meget svagt konvex, i Underkæben ligesaa svagt konkav), skarp, men ganske glat eller uden Spor til Saugtagger; den udsadvendte Side derimod har et dybt og skarpt Vinkelindsnit, og Vinkelens nedre Ben (det Tandroden nærmeste) er atter indskaaret, saa at paa dette fire Saugtagger eller Spidser dannes, der aftage graderis i Størrelse mod Roden. Tænderne i den ovenomtalte Middelrække staa noget tilbage for største Delen af de øvrige Tænder i Størrelse*), have en mere langstrakt og smal**) samt tillige en symmetrisk Form, og vise, foruden en lang Mellemspids, paa hver Side ved Roden tre Saugtagger (af uester tiltagende Størrelse). Saavel i Under-

*) Müllers og Senles Angivelse: at de ere lige saa store som de øvrige Tænder, bliver altsaa herved berigtiget.

**) Længden er meget større end den største Brede (Forholdet omtrent som tre til to); medens hos de øvrige Tænder i Underkæben Længde og Brede omtrent ere lige store, hos de i Overkæben Bredden meget større end Længden. Iøvrigt maa ikke overses, at medens det her Anførte gælder Tænderne i Almindelighed, savnes ikke smaa Afvigelser i Tændernes Form indbyrdes i de forskjellige Rækker, eller efter som de ere Mundens Middellinie eller Mundvigene nærmere.

som Overkæben findes bag Tandrækkerne et vel udviklet Rjæbesejl, der viser en fryndset og udtunget eller ligesom figureret Overflade, frambragt ved Indtryffene af de tæt op til det hvilende bageste Tandrækker. Lidt bag disse Rjæbesejl bliver den Ganchvælvingen udlødende, hvidagtige Hud skarp, eller antager ganske samme Bestaaffenhed, som den Kroppen beklædende Hud, og viser sig saaledes som en ligesrøm Fortsættelse af samme. Tungen er meget bred, flad, fortil stumpt afrundet, vel adskilt fra Undertkæben, naaende næsten lige srøm til Tænderne, paa Overfladen beklædt med en skarp Hud ligesom Ganchen; hvorimod dens Underflade, saavelsom den Del af Mundhulens Bund, som den bedækker, ere aldeles glatte. Djnene ere anbragte noget foran Midten af Hovedets Længde i dets Sideflader, med den øverste Rand berørende Pandesfladen; de ere temmelig smaa, da deres største Gjænnemsnit indeholdes syv Gange eller mere i Hovedets Længde, omtrent $2\frac{1}{2}$ til henimod tre Gange i Snudens Længde og næsten ligesaa ofte i Pandens Brede. Af Form er Djet elliptisk med stærkt overvejende Længdegjænnemsnit; det viser sig imidlertid paa Grund af den ejendommelige Udvikling af det halvmaanedannede nedre Djetlaag (Blinthinden), der ganske kan lukke Djetbulen, oftest under en noget uregelmæssig Form, som en smal og langstrakt Spalte. Pupillen er meget lille (næppe af en Linies Gjænnemsnit hos et Exemplar af over en Allens Længde) og af en uregelmæssig, noget skjævt firkantet Form. Afstanden fra Djets bageste Rand til Sprøjtebullet, som paa det Nærmeste ligger i Linie med Pupillen, udgjør noget mindre end Halvdelen af Djets Længdegjænnemsnit. Formen af Sprøjtebullet er oval med den spidsere Ende fræmadrettet; det er lille, dog med ikke ubetydelig individuel Afværling, idet jeg har fundet dets Længdegjænnemsnit indeholdes fire til otte Gange i Djets Længdegjænnemsnit. En Bigjælle, hvor Sprøjtebullets Kanal aabner sig i Gjællehulen, findes ikke her, saaledes som hos Rødhajen. Afstanden mellem Sprøjtebullet og første Gjællespalte overgaar idetmindste

Djets Længdegjennemsnit en halv Gang, og den Længde, som de fem Gjællespalter tilsammen indtage, kan ansættes til omtrent en Hjerdedel af Hovedets Længde. De fræmtræde paa Hovedets Eider som halvmaanedannede Abvinger, der indbyrdes næsten have lige Sterrelse; de fire første ere anbragte foran Brystfinnerne; den femte derimod, hvis Afstand fra de foregaaende er noget større end disses indbyrdes Afstand, over Begyndelsen af Brystfinnernes Rod. Forholdet af Gjællerne er i alt Væsentligt saaledes, som det ovenfor findes beskrevet hos den smaaaplættede Rodhaj. Gjællebuernes mod Mundhulen rettede Side er overtrukken med en skarp Hud, ligesom Tilfældet er med den største Del af Mundhulen; derimod vise de intet andet Spor til Fræmragninger eller Torne end en eneste lille, tyk og stump Knude hvær, hvilken er anbragt paa det Sted, hvor Gjællebuens to Ben stode sammen til en spids Vinkel.

Kroppen er langstrakt, trind, dog af noget større Højde end Tykkelse, mod Halen gradevis tilspidset og tillige stærkere sammentrykket. Brystfinnerne, som ere anbragte paa Lege- mets Bugflade, dog tæt ved Kroppens Eider og med temmelig stort indbyrdes Mellemrum, have kun Middelsørrelse, idet deres største Længde indeholdes syv til otte Gange i Total længden, og kun overgaar Hovedets halve Længde lidt. De bevæges i Retningen ned og ind, og tillige noget sraat fræmester. I Form kunne de sammenlignes med et bredt og kort Mareblad, eller maaſte endnu nærmere med en noget uregelmæssig Triangel, hvis Topvinkel er rettet næsten lige udad; hvis forreste-hyderste Side er lidt udbuet og den længste af Eiderne, skjøndt ikke meget længer end den bageste, tydeligt konkave Side; hvilken omtrent har den dobbelte Længde af den inderste, temmelig stærkt udbuede Side. Triangelens bageste-inderste Vinkel afrundet, omtrent ret eller endog noget stump. Straalerne, som danne denne Finne, kunne paa Grund af deres bersteagtige Tyndhed og store Antal i Forbindelse med Tykheten af den beklædende Hud, ikke tælles uden at

anvende Dissektion og Maceration. Bugfinnerne begynde i Midten af Totallængden. Hvad Formen angaar, da fræmstille de to ligebenede, retvinklede Triangler, som ligge tæt ved Siden af hinanden paa Biffens Bugflade, eller med Grundlinierne næsten stode sammen. De ere forresten meget smaa, idet deres forreste-yderste Side, der har lige Længde med den bageste-yderste Side, indeholdes omtrent tre Gange i Længden af Brysfinnernes forreste-yderste Side. Gadborregionen er anbragt midt imellem Gadborfinnerne, indtager omtrent disses halve Længde, men skjules ganske af dem; ved fræmspringende Hudfolder ligesom opstaa flere Rum eller Afdelinger af denne Region: saaledes bemærkes en Middel- eller Længdefold, der bagtil begrænses af en Tværfold; bag denne fræmtræder atter paa hver Side en noget straa Længdefold, ved hvis Rod en vorteagtig Svulst og en Fordybning vise sig. Hannerne have fræmdeles de sædvanlige Vedhæng paa den indre Side af Bugfinnerne. Første Rygfinne har sin Plads omtrent midt i Rummet imellem Brysfinnerne og Bugfinnerne paa en højt og iøjnefaldende over Ryggen sig hævende Kam. I Form nærmer den sig til en ligebenet retvinklet Triangel, dog med lidt Uregelmæssighed, idet den forreste Side er svagt udbojet, den bageste noget indbojet og den nederste-bageste, frie Ilig mere udtraget og tilspidset end den forreste tilhæftede Vinkel. Storrelsen er middelmaadig, da Triangelens Grundlinie, den frie Ilig medregnet, omtrent indtager en Tiededel af Totallængden. Afstanden mellem første og anden Rygfinne er meget betydelig (omtrent lig en Femtedel af Totallængden), saa at Bugfinnerne kunne siges at have Plads midt imellem de to Rygfinner, eller den anden Rygfinne at være omtrent lige saa langt bag Bugfinnerne, som disse ere bag første Rygfinne. Den er flere Gange mindre end første Rygfinne*), og hvorvel den kan siges i det Smaa at efterligne dennes Form, saa viser den sig dog ved nærmere Sammenligning

*) Hos Müller og Senle hedder det, at den er halvt saa lille; men de ovenanførte Udmaalinger vise, at denne Angivelse ikke er nøjagtig.

mere langstrakt og derimod lavere, med den bageste frie Flig forholdsvis betydeligt større. Omtrent under anden Rygfinne, dog lidt længer tilbage, findes Gaddborfinnen anbragt, som baade i Længde og Højde staar lidt tilbage for den tilsvarende Rygfinne, men i Form kommer denne særdeles nær*). Halesfinnerens Længde er betydelig, da den næsten naaer Hovedets Længde, eller udgjør henimod en Hjerdedel (i al Fald mere end en Femtedel) af Total længden. Dens øverste Flig, som omslutter Halespidisen, begynder meget lav paa Rygsladden, og hæver sig særdeles langsomt, saa at dens største Højde her næppe er saa stor som Højden af dens under Halespidisen anbragte, omtrent tre Gange kortere, triangulære Udspring. Denne Flig er bagtil meget strakt afstaaende (i Retningen ned og fræm), og dens bageste Rand er paa Midten kun lidet hjørnet fra Halespidisen. Halesfinnerens nederste Flig opnaaer strax sin største (meget betydelige) Højde, eller danner fortil en stor triangulær Bræmragning, og sænker sig derpaa pludseligt næsten til Form af en simpel Vord eller Kam, og dette giver Fisken næsten Udseende, som om den havde to Halesfinner***). Medens Længdeforholdet af denne Flig forholder sig til den øverste Fligs Længde i det Højeste som tre til fem, er dens Højde derimod omtrent dobbelt saa stor som dennes. Bagtil adskilles de to Flige blot ved et lille Hududsnit fra hinanden. Med Undtagelse af saa og ubetydelige Strækninger****) er hele Lejemets Overflade (Finnerne medregnede) bedækket med meget smaa

*) Ogsaa angaaende denne Finne ere Angivelserne hos Müller og Senle ikke ganske paalidelige.

**) Jeg har ogsaa hørt Fiskerne paa Hirschholmen paastaa, at denne Haj havde to Halesfinner, og derved adskilte sig fra den almindelige Pighaj.

**) En glat og blød Hud træffes saaledes bag Gaddborregionen, bag Rygfinnerne og Gaddborfinnen ved Roden af Brystfinnerne paa den indre Side o. s. v. Dog, med Undtagelse af den førstnævnte, ere disse glatte Pletter af højst ubetydelig Udstrækning.

Stjæl eller Korn af en sirlig Form. Om Stjælvenes ringe Størrelse vil erholdes en Forestilling derved, at jeg paa en Kvadratlinie har talt omtrent hundrede. Hvad Formen angaar, da vise de i Regelen tre bagudrettede Torne eller Epidser: en mellemste, stærkt fræmtrædende, ved hvis Rod paa hver Side en mindre er anbragt; alle tre Torne fortsætte sig paa Pladens Overflade ved tydelige Kjole eller Kamme. At ogsaa den største Del af Mundhulen er beklædt med saadanne Stjæl, findes allerede ovenfor bemærket.

Bughulens Længde indtager omtrent en Trediedel af Totallængden (omtrent ni Tommer hos et Exemplar af 28 Tommers Længde); dens Overtræk er af en smudsig, noget blaaagraa Farve. Den mørkebrune Lever deler sig i næsten hele sin Udstrækning i to tynde, vidtadskilte Lapper, af hvilke den højre overgaar den vænstre temmelig meget i Længde (den første omtrent $7\frac{1}{2}$ Tommer lang, den sidste kun af $5\frac{1}{2}$ Tommers Længde), men tillige er betydeligt tyndere, og ender tilspidset; medens derimod den vænstre i Enden udvider sig til en oval, noget afstumpet Plade. Længden af den hele Tarmekanal overgaar noget Bughulens dobbelte Længde (den beløb sig hos det beskrevne Exemplar omtrent til 21 Tommer eller lidt mere). Mundhulen gaar her saa gradvis over i det vide, tragtdannede Episeror, at Grændsen mellem dem blot synes at kunne angives ved Stjælbeklædningens Forsvinden. Episeror og Mave tilsammen danne en langstrakt Sæk (fulde otte Tommer lang); indvendigt betegnes Episerorets Udstrækning, der udgjør omtrent, eller næsten, Halvdelen af Sækkens Længde, ved et Dusin Hudfolder, der efterhaanden mod Overgangen til Maven blive mindre stærke og tydelige, indtil de ganske forsvinde og den forholdsvis meget tyndvæggede Mavesæk bliver ganske glat. Tarmen, som udgaar fra Mavesækkens bageste Ende paa vænstre Side under en spids Vinkel, og som adskilles fra denne ved en stærk og tydelig Portnerring, har et meget ringe Gjennem-

Andre
Bægning.

snit (næppe et Par Linier) og særdeles tynde Bægge, der i en lang Strækning (omtrent fem Tommer) vise sig ganske glatte. Derpaa fræmtræde i en kort Udstrækning (næppe en Tomme) Spor til Længdefolder, eller omtrent en halv Snæs svagt op-
 højede, noget uregelmæssige, aareagtigt anastomoserende Længde-
 striber, hvorpaa atter en stor og stærk Ringklap følger, og bag
 denne viser sig derpaa Tarmens skrueddannede Spiral-
 plade. Den Strækning, som indtages af denne, udgjør mellem
 syv og otte Tommer, og i den danner Pladen fem Enoninger;
 i hele denne Del viser Tarmkanalen en særegen næagtig eller
 meget fint masket Bygning. Tarmkanalens sidste Afdeling, eller
 Masttarmen, hvis Længde kun lidet overgaar en Tomme, besidder
 atter et Antal svage og uregelmæssige Længdefolder. Myrerne
 tage deres Begyndelse langt fræmme, eller kun lidet bag Bughulens
 Begyndelse, men vise sig i deres hele Strækning som to tynde,
 fra hinanden tydeligt adskilte Snore, der dog bagtil ere noget
 tykkere end fortil.

**Knogle-
bygning.**

Snudens tre Stottebruske ere lange og tynde; de ligge
 omtrent i samme Glade, dog saaledes, at den mellemste sænker sig
 lidt dybere end de to Sidebruske. Fortil, hvor de løbe sammen,
 danne de en Plade, hvis forreste Rand er lige og breet afstaaen,
 eller endog svagt indbojet. Allerforrest viser Hjærnekallen en
 meget stor Fontenelle, som indtager den egentlige Hjærnekas-
 ses hele Brede, og som er elliptisk paatværs, eller i al Fald har
 meget større Brede end Højdegjennemsnit. De Abninger, hvor-
 ved de meget store og dybe Næsegruber staa i Forbindelse med
 Hjærnekassen, ere ogsaa meget store, næsten kredsrunde, og saa-
 ledes bliver Hjærnekassens forreste Glade næsten aldeles aaben. Dje-
 hulens Tag eller overste Væg har fortil en uregelmæssigt-æg-
 dannet Abning af betydelig Størrelse. Hjærnekallens Overflade
 er fladt-konvex, men danner bagtil paa Midten en temmelig dyb
 Grube med fire parvis stillede Abninger, af hvilke den forreste
 paa hver Side er meget lille, den bageste midtelmaadigt stor,

ægdannet. Spor til H-dannede Kamme paa Natten savnes vel ikke aldeles, men ere dog meget utydelige. Hjærneskallens Underflade er glat, bred, flad, fortil under Næsegruberne med en ret kjendelig Konkavitet eller Tværfordybning, allerbagest med en anden meget mindre dyb og tydelig Konkavitet; den forreste Rand af sidstnævnte ligesom begrænses balmåaneagtigt af fire meget smaa fredsbrunde Abninger, de eneste, Hjærneskallens Underflade besidder. Kjæbeapparatet er fæstet til Hjærneskallens bagestnederste Hjørner paa hver Side ved Hjælp af en temmelig stor og plump Brusk af uregelmæssig Form. Overkjæbens to Bruske have en langstrakt og smal Form, smalest i Mitten af Mundranden, hvor de støde mod hinanden, med en spids Fræmrøgning eller Vinkel paa den øverste Rand, hvor denne smalere Del begynder. Underkjæbens Bruske ere ogsaa smalere (eller rettere tilspidsede) mod Mitten, men forholdsvis langt bredere mod Siderne, pladeagtigt udvidede, med den øverste Rand næsten lige, den nederste derimod stærkt udbojet. Tungebenet udmærker sig ved Korthed og Brede. Hver Gjællebue er forsynet med omtrent et Dusin tilspidsede Brusktraade, der tjæne til Støtte for Gjællebladene; disse Bruskspidser ere kortest inderst, og tiltage gradevis i Længde, saa at den ottende eller niende er tre til fire Gange saa lang som den inderste, eller endnu større; de to yderste aftage atter gradevis. Gjælleribbenene (costæ branchiales Cuv.) ere meget langstrakte, tynde, trinde, snordannede, dog saaledes, at de ved Noden eller i den inderste Ende i en lille Strækning blive noget flade og sammentrykkede, i den yderste Ende derimod ere traads eller borsteagtigt tilspidsede. Af Gjællebuerne's øverste, til Nygraden hæftede Stykker ere fladtrykkede, lige, sværdannede, med noget afrundet Spidse, de tre første Par kun lidet forskjællige indbyrdes i Størrelse, det fjerde eller bageste meget kortere men tillige meget bredere end de øvrige, næsten triangelært, idet en Udvidelse ved Noden paa den nedre Rand, som hos de foregaaende fræmtræder svagere, her viser sig meget stærkt

udviklet. Rygraden bestaar af 134 Hvirvler; 25 af disse ligge foran første Rygsfinne, syv under denne, ni mellem dens bageste Rand og Bugfinnerne, fem under Bugfinnerne, tretten mellem Bugfinnerne og anden Rygsfinne, otte under anden Rygsfinne, sexten mellem anden Rygsfinne og Begyndelsen af Halefinnens nederste Flig (den øverste begynder først fire Hvirvler længere tilbage), endelig 51 Hvirvler i Halefinnens Udstrækning. Omtrent de første tredive Hvirvler ere temmelig korte, dernæst fræmtræde de længste mellem første Rygsfinne og Bugfinnerne, hvorpaa de atter aftage. Ribbensbruskene ere temmelig korte men forholdsvis stærke, lige; de begynde at fræmtræde paa anden Hvirvel, og jeg har talt 24 Par; de ophøre altsaa omtrent med Rygsfinnens Begyndelse. Ribbenene ere alle hæftede til Hvirvlerne fornedet, eller paa Siderne af deres underste Flade; de otte første Par ere anbragte mellem den foregaaende Hvirvels bageste Hjørne og den følgende forreste Hjørne; de øvrige derimod staa kun i Forbindelse med en Hvirvel, idet de hæfte sig paa Siden af denne fortil. Lidt bag Gadboret begynde Hvirvlerne at vise nedstigende Fortsættelser; den 47de Hvirvel er den første, paa hvilken disse fræmtræde; fornedet forbindes de med hverandre ved en bred Brustbord, der saaledes lukker den af dem dannede Kanals nederste Flade, medens Sidefladerne for den største Del kun bestaa af en Senehud. Brustborden tager allerede sin Begyndelse en Strækning for de nedstigende Fortsættelser vise sig (under den 43de eller 44de Hvirvel), og fortsættes med disse indtil Begyndelsen af Halefinnens nederste Flig. Skulderapparatet er ophængt mellem Musklerne paa Siderne af Rygraden et langt Stykke bag Hjørnefalten; uagtet det sender sine Grene op mod Rygraden, naaer det dog ikke denne, ja ikke engang Ribbenene; det er omtrent paa Siderne af ottende og niende Par Ribben, at det er anbragt. Det bestaar af et lille og tyndt, foroven tilspidset, nedefter fladtrykt Skulderblad, og af et forholdsvis stort Overarmsben af uregelmæssig Form. Omtrent mod Midten

af dette sidste bageste Rand artikulere to smaa, temmelig plumpe Brusk, der kunne udtydes som Albueben og Straaleben; derpaa følger et Par middelmaadigt store Bruskplader (Haandrodsbrusk?); hvorpaa tre Rækker Fingerled, hvor Række bestaaende af atten Bruske, vise sig. Det er til den bageste af disse Rækker, at de mangfoldige borsteagtige Finnestraaler ere limede, saaledes at de beklæde endel af denne Rækkes saavel indre som ydre Glade, eller skjule den med deres Rod. Første Rygfinne, som ved et bredt Senebaand forbindes med, eller, om man hæller vil, adskilles fra Hvirvelstøtten, besidder tre Rækker Støttestraaler, den underste bestaaende af atten, den mellemste af 22, den øverste af atten eller nitten Bruskstraaler. Bækkenet bestaar af to smale Bruskstykker, der ere anbragte paatværs og saaledes forenede, at de kun synes at udgjøre en langstrakt Tværplade, hvis forreste Rand er lige, den bageste lidt halvmaaneagtigt indbøjet. Til denne bageste Rand er mod hver Ende, og under en ret Vinkel, hæftet en lang, griffeldannet Brusk, der udgjør hele den indre Rand af hver Bugfinne, paa hvis ydre Side Støttestraalerne ere anbragte; disse udgjøre to Rækker, med sytten Straaler i hver Række, men første eller inderste Rækkes Straaler meget længere end den yderstes. Anden Rygfinne har tre Rækker Støttestraaler, bestaaende af tretten, sytten og femten Straaler (fra den nederste til den øverste regnet). Gadborfinnen forholder sig med Hensyn til Støttestraaler omtrent som anden Rygfinne. Hvad Halefinnen angaar, saa har den kun en Række Støttestraaler, saavel foroven som forneden, og disse ere ikke, saaledes som hos Rygfinnerne og Gadborfinnen, adskilte fra Hvirvelstøtten ved Senebaand, men ligge umiddelbart op til denne. Foroven har jeg talt 43 Straaler, forneden 52; de nederste overgaa de øverste meget betydeligt i Længde.

Arter af denne Art ere ikke bekjendte.

21 arter.

Den forekommer fra det nordlige Kattegat til Middelhavet, Sorefommen hvor den (efter Bonaparte) er hyppig. Paa Norges Vestsyst

har jeg ikke iagttaget den. Derimod er den, idetmindste til sine Tider, hyppig i det nordlige Kattegat paa den danske Side, hvor jeg paa Hirschholmen med Slutningen af Sommeren daglig i længere Tid har set en halv Enes Stykker eller flere blive fangede tilfældigt i Gylndergarnene. Ligeledes har jeg truffet den ret almindelig paa Sydlands Væstkyst ved Agger, dog maaske noget mindre hyppig end i Kattegatter; den fangedes paa Bundtroge i Selstab med vor almindelige Pighaj. I Drefundet er den sjælden; dog har jeg undersøgt Exemplarer ogsaa fra denne Lokalitet. At en flere Steder paa vor Kyststrækning saa almindelig Art saa sent har erholdt en Plads i vor Fauna, er kun et blandt mangfoldige Exempler paa Sjældenheden af naturhistorisk Kundskab hos os, i Forening med Uigegyldighed for vore Naturforhold.

Størrelse.

Den skal naa en Størrelse af fem til sex Fod (efter Bonaparte og Jarrell). Hos os har jeg imidlertid ikke iagttaget Exemplarer af en saa betydelig Vægt. Halvtredie til tre Fod, eller lidt mere, er, efter min Erfaring, de sædvanlige Maal af de i vore Have fangede Blaabajer*), og en Han paa omtrent halvfemte Fods Længde er det største danske Individ, jeg erindrer at have undersøgt. Da imidlertid Hunnerne hos denne Art, som hos Fajerne i Almindelighed, skulle blive større end Hannerne, kunde man maaske vente at træffe endnu noget større Exemplarer paa vore Kyster.

Levemaade

Om dens Levemaade er kun lidt bekendt. Den opholder sig i Regelen paa Havets Bund, de Vexne tillige i længere Afstand fra Kysterne, og nærme sig kun disse i Forplantningstiden. Naar den fanges paa Bundtroge eller i Garn, indvikler den sig

*) Imidlertid maa jeg bemærke, at Fiskerne paa Hirschholmen under mit Ophold der paastode, at de sædvanligt kun fangede Individer af denne Art paa omtrent en halv Alens Længde, medens jeg selv aldrig har set saa smaa Exemplarer. Hvis ikke en Forværling her har fundet Sted, maa Tælen være om ganske spæd Yngel, hvilken tidligere paa Sommeren maaske kan være almindelig omkring Hirschholmen (sammenlign, hvad nedenfor anføres, efter Couch, om Forplantningen).

stundom saaledes i Gisseredskaberne, at den vanskelige uden disses Beskæftigelse kan udtages; og bliver saaledes Gisserne besværlig.

Blaabajen er en graadig og rosbegjærlig Fisk, som fortærer alle andre mindre og svagere Fiske, og som derfor, naar den feres kommer i Mængde, kan ytre skadelig Indflydelse paa Fiskerierne. Næring.

Efter Bonaparte faste denne Haj 30 til 40 Unger to Gange om Aaret. Couch (hos Jarrell) stemmer med Bonaparte hvad Ungernes Tal angaar, idet han ansætter dette til „tredivse eller flere“; men synes ikke at vide Noget om et dobbelt aarligt Kuld, da han anfører, at „Hunnen faste alle Unger paa en Gang i Maj eller Juni“. Ungerne skulle den første Winter holde sig nær Kysten, og i det andet Aar være fuldvoxne. Sopplantning

Denne Art anvendes omtrent paa samme Maade hos os som den almindelige Pighaj; det vil sige, den spises stundom færsk paa Fiskerlejerne og i disses Omegn, men bliver dog hyppigere tørret og i denne Form assa. paa det nordligste Jydlands Markeder. Ogsaa afgiver den et lige saa stærkt Næringsmiddel som Pighajen. Leveren benyttes med Fordel til Trankeogning. Anvendelse.

Et temmelig betydeligt Antal Indvelelsorme, især Bændelsorme, træffes hos denne Haj, nemlig: *Ascaris rotundata* Rud. i Mave, *Distoma megastomum* Rud. ligeledes i Mave, *Rhynchobothrium corollatum* Rud., *Tetrabothrium auriculatum* Rud., *Onchobothrium uncinatum* Rud. og *Onchobothrium verticillatum* Rud., alle i Tarmen, de tre sidste i Tyktarmen; endelig en utalstændigt bekendt Hætteorm (*Cucullaeus Squali* Dies.) i Tarmen. Jeg har fræmdeles iagttaget tre Snyltekræbs hos denne Fisk paa Legemets Overflade, især paa Finnerne: *Lernæopoda Galei* Kr. (Naturh. Tidsskr. I, 272); *Trebis caudatus* Kr. (Naturh. Tidsskr. II, 30) og *Pandarus bicolor* Leach. (Naturh. Tidsskr. II, 34). Stender.

Saabrandslægten (*Lamna* Cuv.).

Snuden af middelmaadig Længde, tresidet pyramidalst. Næseborene paa Underfladen, med en lille Klap, men uden Mundfure. Ingen Blinkhud. Sprojtebullerne meget smaa og langt bag Tjæne. Tænderne flade, trekantede, uden Saugtagger, men hos Berne med en eller to Bispidsfer paa bræer Side af Roden. Gjællespalterne store, alle foran Brystfinnerne. Første Ryasfinne langt foran Bugfinnerne, anden lille, ligeover den ligeledes lille Gadborsfinne. Halefinnen halvmaanedannet, med Gruber ved Roden; Kjole paa Siderne af Halen foran denne. Tarmeklappen skræddannet.

123de Art. **Sildebaaen** (*Lamna cornubica* Gml.).

Udseende.

Hovedets Længde udgjør en Fjærdedel af Total længden; den stump tilspidsede Snude indeholdes over fire Gange (benimod $4\frac{1}{2}$ Gange) i Hovedets Længde. Djet temmelig fredsrunder, meget lille (dets Gjænnemsnit indeholdes femten til sexten Gange eller endog derover i Hovedets Længde). Sprojtebullernes Afstand fra Djets bageste Rand er omtrent to Gange saa stor som Djets Gjænnemsnit. 28 lidt skraa Tanddrætter i Øvertkjæben, 26 i Underkjæben. Rygsinnen begynder omtrent i Enden

af Totallængdens første Trediedel, og strækker sig, dens frie bageste Spidse medregnet, gjennem en Syvendedel af Totallængden. Halefinnens overste Flig forholder sig i Længde til den nederste omtrent som fire til tre. Rjølene paa Halens Sider indtage omtrent en Ottendedel af Totallængden.

Worm, Museum S. 272: Canis Galeus?

Synonymt.

Ascanius, Leon. fasc. IV. 1: le Haeebrand, Squalus glaucus.

Müller, Prodr. n. 318: Squalus glaucus.

Brünnich, Vid. Selsk. nye Skrifter III, 406: Canis Careharias?

Faber i Tidsskr. f. Naturv. IV, 111: Squalus cornubicus.

Nilesens Prodr. S. 116: Sq. cornubicus.

Sundevall Scandinav. Fisker, 6te Hæfte, S. 135: Sq. cornubicus.

Ascanius, tab. 31 (ikke tilfredsstillende). Scandinaviens Fisker, Afbildninger, tab. 30 (meget smuk Afbildning). Det ovenstaaende Træjnit efter Varrell.

De Enkeltheder i Worms Beskrivelse af Canis Galeus, ifølge ^{Bemærkn.} til Synonymien, brille jeg giver dette Synonym Plads her, og ikke under Galeus vulgaris eller nogen anden af vore Hajer, ere: corio tectus lævi, rostro acuto et rotundo — — cauda in geminam et inæqualem pinnam degenerat *), superior namque pars major, inferior minor — quandoque ad centenas libras exerescit & cæt. Naar nu hertil sejes, at Sprejthuller og Finnetorne ikke nævnes, og at Tælen er om en almindeligere dansk, ikke en islandsk eller norsk Art, synes næppe megen Tvivl om Bestemmelsens Rigtighed at kunne blive tilbage. — Ascanius og Müller vedkomme her, nejse taget, kun den norske Fauna. — Med Hensyn til Brünnich er der megen Rimelighed for — men dog hæller ikke mere end Rimelighed — at han mener Lamna cornubica: han omtaler kun i Forbigaaende, at en Saaalhårding af omtrent otte Fods Længde sidst i September var bleven fanget nær Helsingør. Faber er den første Forfatter, som med Bestemthed giver Lamna cornubica en Plads i den

*) Worms yderlig flætte Afbildning fræmstiller imidlertid Halefinnens Form saa tilstrækkeligt, at Artsbestemmelsen dermed egentligt allerede er given.

danſke Fauna, ſkjøndt han blot indſtrænker ſig til at nævne den. -- I Maanedſkrift for Literatur nævnes Arten to Steder tilſædſkiagt af Re nhardt (i Recenſionerne over Fabers iſlandſke Fiſke og over Nilsſons Prodomus); ligesom jeg i Naturhiſt. Tidſkrift en Gang har haft Lejlighed til at berøre den i Anledning af en Synlyſtekræbs: om man vilde, kunde Synonymien endnu foreges med diſſe Henviſninger.

Benævneller.

Almindeligſt ſynes denne Art af vore Fiſkere blot at betegnes med Benævnellen Ha a. Dog kalde de den ogſaa Hovmær eller Haamær; men det maa mærkes, at diſſe to Navne egentligen ere kollektive, og anvendes paa alle ſtore, hos os forekommende Hajer. Da nærværende imidlertid er vor hyppigſte ſtore Haj, tilhøre Navnene ogſaa nærmefſt den*). Den af Worm anførte Benævnelse, Haelax (o: Haalar), ſynes ikke længer at forekomme hos os**).

Befſkrivelse.

Bed den noget plumpe Form, den trekantede Snude, Halsens Gruber og Sidesjole o. ſ. v. kan denne Art uden Vanſkelighed adſkilles fra de øvrige hos os forekommende Hajarter.

Farven er paa Ryg og Sider ſortgraa, omtrent ſom ſtøbt Jærn, under Bugen hvid. Rinnerne have m ſt Ryggens Farve, dog ſaaledes, at Rygsfinnernes bageſte Rand viſer et ſjodfarvet Skjær. Ogsaa har Bugſfinnernes bageſte Halvdel og hele Gaderſinnen omtrent Bugens lyſe Farve. Øjets Pupille blaa.

*) Navnet Haamær har jeg ikke troet at kunne anvende ſom Artsnavn, da man i Norge og paa Iſland derved ſynes at betegne en anden Art (maaſke endog flere); og jeg har derfor foreſlaaet en Benævnelse, der henpeger paa Fiſkens Levemaade (ſe nedenfor) Slægtsnavnet er hentet hos Aſcanius, og bruges baade i Norge og Sverige.

**) Worm hidleder dette Navn af Farven: dorsum coerulei coloris exsaturati, unde illi cognomen. Den allerede tidligere (S. 786 og 815) udhævede og ideligt tilbaagevendende Trykſejl — Ø iſtedetfor Ø — findes ogſaa her, og ſelgelig læſes Haelax.

Hornhuden brunagtig i det Forte. Mundhulen hvid. Gjællespalterne hvide eller hvidgule med den bageste Rand sortegraa.

Udmaalinger.

Totallængde: A $79\frac{1}{8}''$; B $100''$;*)

Største Højde (foran første Rygsfinne): A $11''$;

Højde foran Halefinnens Rod: A $2\frac{1}{2}''$;

Største Tykkelse: A $10''$;

Omkreds foran første Rygsfinne: A $35''$; B $72''$?

Omkreds foran Halefinnens Rod: A $8\frac{2}{3}''$;

Afstand fra Snudespidsen til Brystfinnernes Rod: A $19\frac{1}{4}''$; B $25''$;

Afstand fra Snudespidsen til første Gjællespalte: A $14\frac{1}{2}''$;

B $18''$;

Afstand mellem første og sidste Gjællespalte: A $5''$; B $7''$;

Afstand fra Snudespidsen til Næseborene: A $3\frac{3}{4}''$; B $5\frac{1}{4}''$;

Afstand fra Snudespidsen til Mundspalten: A $4\frac{1}{3}''$; B $5\frac{3}{4}''$;

Afstand fra Næseborene til Mundspalten: A $1\frac{1}{3}''$; B $2''$;

Næseborenes Gjennemsnit: A $5''$; B $8''$;

det opspilede Gabs Højde: B $6''$;

Mundspaltens Brede: A $5''$; B $7''$;

Afstand fra Snudespidsen til Djeulens forreste Rand: A $4\frac{1}{2}''$;

B $5\frac{1}{4}''$;

Djeulens Længdebegjænningsnit: A $16''$; B $18''$;

Djeulens Højdebegjænningsnit: A $16''$; B $18''$;

Gjællespalternes Højde: A $5\frac{2}{3}''$; B $6\frac{1}{2}''$;

Brystfinnernes Brede ved Roden: A $6''$; B $7''$;

Længden af Brystfinnernes ydre Rand: A $13\frac{1}{4}''$; B $17\frac{1}{2}''$;

Længden af Brystfinnernes bageste Rand: A $11''$; B $16\frac{1}{4}''$;

Længden af Brystfinnernes inderste Rand: A $2''$; B $3\frac{1}{4}''$;

Afstand fra Snudespidsen til Bugfinnernes Rod: A $42''$; B $56''$;

Længden af Bugfinnernes forreste Rand: A $4''$; B $5''$;

Længden af Bugfinnernes bageste Rand: A $4\frac{1}{2}''$; B $6\frac{1}{2}''$;

Længden af Bugfinnernes inderste frie Rand: A $2''$; B $3''$;

*) A og B begge Hunner.

Bugfinnernes Brede ved Roden: A 3''; B 4'';

Afstand fra Snudespidsen til Gabboret's forreste Rand: A 42'';
B 56'';

Gabborspaltens Længde: A 2''; B 3'';

Afstand fra Gabboret til Gabborsfinnen A 10''; B 13'';

Længden af Gabborsfinnens forreste Rand: A 2''; B 2 $\frac{3}{4}$ '';

Længden af Gabborsfinnens bageste Rand: A 2''; B 2'';

Længden af Gabborsfinnens fri: øverste Rand: A 2''; B 2 $\frac{1}{2}$ '';

Længden af Gabborsfinnens Tilhæftningslinie: A 1 $\frac{1}{4}$ ''; B 2 $\frac{1}{4}$ '';

Afstand fra Snudespidsen til første Rygsfinnes Begyndelse: A 24 $\frac{1}{2}$ '';
B 30'';

Længden af første Rygsfinnes forreste Rand: A 10''; B 14'';

Længden af første Rygsfinnes bageste Rand: A 10''; B 12'';

Længden af første Rygsfinnes Tilhæftningslinie: A 9''; B 10 $\frac{1}{2}$ '';

Længden af første Rygsfinnes nederste frie Rand: A 2 $\frac{1}{4}$ ''; B 4'';

Afstand mellem første og anden Rygsfinne: A 22 $\frac{1}{2}$ ''; B 26'';

Længden af anden Rygsfinnes forreste Rand: A 1 $\frac{2}{3}$ ''; B 2'';

Længden af anden Rygsfinnes bageste Rand: A 2''; B 3'';

Længden af anden Rygsfinnes Tilhæftningslinie: A 1 $\frac{1}{4}$ ''; B 1 $\frac{3}{4}$ '';

Længden af anden Rygsfinnes nederste frie Rand: A 1 $\frac{5}{8}$ ''; B 3'';

anden Rygsfinnes Afstand fra Halefinnens Rod: A 7 $\frac{1}{3}$ ''; B 7 $\frac{1}{2}$ '';

anden Rygsfinnes Afstand fra Halegruben: A 5 $\frac{5}{12}$ '';

Gabborsfinnens Afstand fra Halefinnens Rod: A 6 $\frac{1}{3}$ ''; B 8'';

Gabborsfinnens Afstand fra Halegruben: A 5 $\frac{7}{12}$ '';

Længden af Halefinnens øverste Flig: A 16 $\frac{2}{3}$ ''; B 21'';

Højden af Halefinnens nederste Flig: A 12''; B 15'';

Breden af Halefinnens nederste Flig: A 5'';

indbyrdes Afstand af Fligenes Spidser: A 20'';

Længden af Rjelene paa Halens Sider: A 10 $\frac{1}{2}$ ''; B 12''.

Hovedets Længde indtil Brykfinnernes Rod udgjør en Fjærdedel af Total længden. Af Form er det afrundet mod Siderne ligesom Kroppen. Panden er flad, og stiger kun ned med ringe Skræning. Snuden kan kun siges at have middelmæssig Længde, da den, regnet til Mundspaltens forreste Rand, indeholdes over fire Gange (henimod 4 $\frac{1}{2}$ Gange) i Hovedets Længde; den begrænses af tre Blader, en øverste og to Sides-

flader, der konvergerer nedefter. Overfladen stiger, ligesom Pansesfladen, kun svagt ned; dens Højde tæt foran Mundspalten er næsten ligesaa stor som dens Længde. Halvanden Tomme fra Spidsen var dens Brede $2\frac{1}{6}$ Tomme hos et Exemplar af 79 Tommers Længde. Dens hele Flade viser utallige smaa, næsten punktformige Udføringsaabninger for Slimkirtler; disse ere imidlertid anordnede med en vis Regelmæssighed, saa at de danne sex Længdebaand paa Overfladen og Sidesladerne, hvilke indbyrdes adskilles ved Mellemrum, som ingen Kirtelaabninger vise. Næseborene ere anbragte nær Munden (deres Afstand fra denne indeholdes flere Gange i Afstanden fra Snudespidsen); deres Form har nogen Lighed med et S. Mundhulen har Hæsteform, er temmelig stor, men viser ingen tydelige Mundvigfoldere. Tænderne har jeg i Overkæben fundet stillede i 28, tildels lidt fraa Længderækker (sjorten paa hver Kæbehalvdel), i Underkæben i 26 Rækker; hvor af disse Rækker indeholder mindst fem Tænder (den alleryderste paa hver Side i Overkæben dog maaske kun fire), og højst sex eller syv*). Tandantallet

*) At jeg her, ligesom hos Blaahajen, angiver Tænderne efter Rækker, som følge Fiskens Længde, istedetfor, som sædvanligt bruges med Hensyn til Hagerne, efter Tværrækker; grunder sig derpaa, at den sidste Angivelsesmaade efter min Mening hyppigt leder til urigtige Resultater. Det er meget vanskeligt, paa Grund af de bageste Tænders tilbagebejede Stilling og de dem skjulende Hudfolder, sikkert at bestemme Tværrækernes Antal, med mindre Kæberne først aldeles skilles fra Hovedet, og dernæst befries fra den dem bedækkende Hud, en Fræmgangsmaade, som ikke i alle Tilfælde lader sig anvende. Deraf maa det vel forklares, at Sundevall til Ex. kun tillægger nærværende Art tre Tværrækker af Tænder. Men, har man ogsaa forskaffet sig den nøjagtigste Kundskab om Tandforholdet, saa bliver det jo tvivlsom, om man t. Ex. skal tillægge *Lamna cornubica* fem eller sex eller syv Tværrækker; med Hensyn til Blaahajen er Rækken af de 28, man har at vælge imellem, endnu langt betydeligere (se ovenfor S. 839—40); og hvilket Tal man end til Slutningen vil give Fortrinet, saa erholdes dog ikke ved dette det sande Udtryk for Tandforholdet.

for begge Kjæber vil saaledes omtrent beløbe sig til 300, eller dog henimod dette Tal. Da ingen Middelkræfte eller uparret Række er tilstede, har saavel Over- som Underkjæben et Gab eller aabent Rum i Midten, men dog kun af ubetydelig Udstrækning. Hvad Formen af Tænderne angaar, da kunne de siges at fræmstille triangulære Plader med skarpe Kanter, svagt frummede, af lidt større Længde end Brede, med aldeles hele Rande, men ved Roden noget udvidede og paa hver Side væbnede med en lille Bistand eller spids Torn. Disse Tørne forekomme dog ikke i den tidligste Alder, og skulle endnu aldeles savnes hos Unger af tre Fods Længde. Selv hos voksne Exemplarer har jeg fundet, at de manglede paa enkelte af de mindste og allerøverste Tænder. Roden har forresten sin Tilhæftningsflade (som paa Haffisketænder i Almindelighed) halvmåneagtigt eller næsten vinkelagtigt indbøjet paa Midten. Tandpladen er noget hvælvet saavel paa forreste som paa bageste Blade, dog langt stærkere paa sidste end paa første. Endnu maa angaaende Formen mærkes, at en stor Del af Tænderne mangle Symmetri, skjøndt kun i ringe Grad; Afvigelsen fra det Symmetriske opstaar derved, at Triangelen bliver lidt skæv, eller hælder til den ene (den ydre) Side af Munden; det er især mod Midten af Munden, at denne Asymmetri tydeligt viser sig. I Almindelighed talt kunne Tænderne siges at have Middelførrelse: hos et Exemplar af hundrede Tommers Længde vare de største Tænder en halv Tomme lange og omtrent fem Linier brede over Roden; hos et Exemplar paa omtrent 80 Tommer holdt de største Tænder fem Linier i Længde og omtrent fire i Brede*) o s. v. Men indbyrdes vise de en meget stor Forskjællighed i Størrelse, idet som Regel kan angives, at Tænderne udfæst gradvis aftage i Størrelse, eller at af to ved Siden af hinanden liggende Rækker den ydre har noget mindre Tænder end den indre.

*) Maastré ere disse Forhold vel løst angivne, idet Tænderne ere maalt i Munden paa Fisken, hvor Rodens Udstrækning mindre nøjagtigt kunde iagttages.

Længdes og Bredemaalsene af de alleryderste Tænder blive saaledes tre eller fire Gange mindre end af de mellemste. En meget paafaldende Undtagelse fra denne Regel viser sig imidlertid i Overkjaben, idet den tredie Tandkræfte paa hver Side, fra Middellinien regnet, dannes af Tænder, der i en meget betydelig Grad staa tilbage i Størrelse ikke blot for anden Rækkes Tænder, men ogsaa for fjerde Rækkes*). Djnene, som ere anbragte i Hovedets Sideflader, lidt bag Mundpaltens forreste Rand, og med den øverste Rand omtrent i Linie med Gjællespaltens øverste Rand, nærme sig meget til den fæderrunde Form, eller have lige stort Høides og Længdegjennemsnit. Blinkhinde sarnede ganske. De kunne med Rette siges at være usædvanligt smaa, idet deres Gjennemsnit indeholdes mere end tre Gange (benimod $3\frac{1}{2}$ Gange) i Snudens Længde, femten Gange eller oftere i Hovedets Længde. Imidlertid vise de sig tydeligere end hos mange andre Hajer, idet ingen Udvidelse af det nederste Djelaag lægger sig ud over en Del af Djet, og mere eller mindre skjuler det**). Under Djet iagttages en Række Udsørgingsaabninger for Slimkirtler. Sprøjtebutterne ligge i Linie med Djnene, men usædvanligt langt bag disse (to Djegjennemsnit eller endnu mere), og de have en saa ubetydelig Størrelse (næppe som smaa Knappenaalskoveder), at de fleste Forfattere have overset dem, og at man først i den

*) Efter Joh. Müller og Senle skal saavel Tændernes Antal som deres indbyrdes Størrelsesforhold være nogen Forandring underkastet hos nær ærønde Art. Tandkræfternes Antal i Overkjaben angives fra 26 til 32, i Underkjaben fra 24 til 28. Om dette i Virkeligheden forholder sig saaledes, eller flere Arter muligt kunne være sammenblandede, maa efterlades til Andres nærmere Undersøgelse.

**) Det er formodentlig dette, Sundevall har villet udtrykke, naar han angiver, at „Djnene er noget større end sædvanligt hos Hajerne“; en Paastand, jeg ellers ikke kan tiltræde, og som strider mod alle af mig anførte Udmaalinger.

seneste Tid er bleven overtydet om deres Tilværelse*). Gjællespalterne ere linedannede (som sædvanligt), strækkende sig ned til Randen af Bugsladen, alle anbragte foran Brystfinnerne, de tre første lodrette, de to sidste noget skraatløbende (i Retningen ned og frem), især den sidste; hvilken derfor paa en Maade modsiges, hvad nyligt er bemærket om Gjællespalternes Beliggenhed foran Brystfinnerne. Thi, medens dens nederste Del virkelig aabner sig tæt foran Brystfinnernes Rod, strækker dens overste Del sig derimod skraat hen over disse Rinner. Den første Gjællespalte er fjærnet lidt længer fra anden end de følgende indbyrdes fra hinanden.

Kroppen er rund, næsten af ligesaa stor Tykkelse som Højde, eller kun i meget ringe Grad sammentrykket, bagtil gradvis men stærkt tilspidset. Brystfinnerne, som ere tilhæftede paa Grændsen af Bugsladen, og bevæges paa den for Hagerne sædvanlige Maade, have en ret betydelig Størrelse: deres Længde udgjør omtrent en Syvendedel, eller dog kun ubetydeligt mere end en Syvendedel, af Totallængden. De kunne siges hvar at fræmstille en næsten dobbelt saa høj som lang, retvinklet Triangel; dog saaledes, at Triangelens forreste Side er lidt udbuet, den bageste kjendeligt indbøjet, samt at begge de bageste Vinkler ere afrundede. Bugfinnerne, som ere anbragte lidt bag Midten af Totallængden, fræmstille to meget smaa, med Grundlinierne mod hinanden liggende Triangler, hvis Topvinkel er næsten ret, den forreste Side lidt kortere end den bageste, og denne atter lidt kortere end Grundlinien; denne sidste Længde indeholdes omtrent femten til seksten Gange i Totallængden. Gaddorsfinnen er adskilt fra Garberet ved et betydeligt Mellemrum, og er meget mere fjærnet fra dette end fra Halefinnernes Rod: medens næmlig

*) Samilton Smith synes at være den, der først har opdaget Sprojtchullerne hos Lamna, og han har meddeelt denne sin Opdagelse i Anmærkningerne til den 1834 udkomne tiende Del af Griffith's Bearbeidelse af Regne animal.

Afstanden fra første kan angives til omtrent en Ottendedel af
 Totallængden, beløber Afstanden fra sidste kun omtrent en Tret-
 tendedel af Totallængden. Denne Finne er endnu langt mindre
 end Rygfinnerne, og har Form af en langstrakt og lav Triangel,
 hvis Topvinkel er bredt afrundet, og hvis bageste Vinkel er mere
 eller mindre ud dragen til en Spids. Første Rygfinne, som
 er anbragt henimod Enden af Totallængdens første Trediedel, og
 som, naar ikke blot Tilhæftningslinien men ogsaa den frie bageste
 Spids regnes, indtager omtrent en Fyendedel af Totallængden,
 fremstiller en næsten ligesidet Triangel, dog med nogen Uregelmæs-
 sigbed, idet den forreste Side er lidt udbugt, den bageste lidt ind-
 bøjet, og den øverste Vinkel lidt mere afrundet end den forreste og
 bageste. Anden Rygfinnes Afstand fra første er ikke meget
 mindre end dennes fra Snudespidsen; den er anbragt lidt længer
 tilbage end Gadberfinnen (dog kun lidt mærkeligt), henimod En-
 den af Totallængdens tre Fjærdedele, og svarer meget nær til
 Gadberfinnen baade i Storrelse og Form. Halens Sidekjole
 begynde omtrent i Linie med anden Rygfinnes og Gadberfinnens
 forreste Rand, næsten midt imellem disse to Finner, og strække sig
 vandret til Halefinnens Rod, eller endog lidt ud paa Siderne af
 denne, og indtage omtrent en Ottendedel af Totallængden. Disse
 Kjole springe temmelig stærkt frem (paa Midten $\frac{2}{3}$ Tomme til
 en Tomme hos de undersøgte Exemplarer), og give derved Ha-
 len en betydelig Brede, der lidt foran Halefinnens Rod (ved
 Gruberne) endog er flere Gange saa stor som Halens Højde
 samme Sted. Halegruberne have en ret betydelig baade
 Længde, Brede og Dybde; den øverste har jeg imidlertid fundet
 af større Udstrækning end den nederste. Halefinnen har en
 betydelig Sterrelse (dens øverste Flig stemmer i Længde omtrent
 med en Femtedel af Totallængden); i Form ligner den en noget
 skraat eller skævt stillet Halvmaane, hvis øverste Horn er endel
 længer (omtrent en Fjærdedel) og ved Roden ligeledes noget bre-
 dere end det nederste Horn. Skjondt den paa den for Hagerne

sædvanlige Maade besidder Heterocerci, nærmer den sig dog i sin almindelige Form langt mere til Peniskenes Halefinne, end hos de fleste Hajer ellers er Tilfældet. Sidelinien er kun meget lidt iøjensaldende, næppe håndelig uden hos tørrede Exemplarer, hvor den ses at løbe i lige Linie noget nærmere Ryggen end Bugen. Hudens Skjælbeklædning er særdeles fin, og Fisken viser ringere Stærkbed, naar man stryger op ad den, end vore andre Hajer. Skjællene ligge meget tæt op til hyærandre, ja endog tagstenagtigt ud over hyærandre; Formen er skævt firkantet med lidt større Brede end Længde og med Vinklerne noget afrundede. Storrelsen er meget ubetydelig: i Bredden ville omtrent syv Skjæl indtage en Linie, i Længde omtrent ni. Skjællenes Overflade er forsynet med tre til fem temmelig stærkt fræmtrædende Længdestjole, men jeg har ikke kunnet bemærke, at disse Stjole danne Torne, ved bagtil at rage ud over Skjællets Rand.

Indre Bygning.

Om den indre Bygning kan jeg Intet anføre efter egen Erfaring, da jeg aldrig har haft Lejlighed til at undersøge denne Fisks Indvolde. Heller ikke har jeg andensteds fundet Noget meddelt herover, og er saaledes indskrænket til at udpege denne Mangel i vor Kundskab om Sildebajen.

Knoglebygning.

Hjørneskallen*) temmelig lille, ovenpaa stærkt fordybet langs Mitten, dog saaledes, at en hyælvet Længdesvulst i Middel-linien paa hver Side begrænses af en dyb Rende. Bag Næsegruberne viser Hjørneskallens Overflade en stor Kontenelle af langstrakt Form, eller med meget større Længde end Brede. Overkæben er forholdsvis og i Sammenligning med Underkæben af en meget bredere Form bagtil, end hos feregaende Art. Rygraden bestaar af 156 Hvirvler; af disse tælles 33 til første Rygsinnes Begyndelse, ti under Rygsinnet, 32 mellem første og anden Rygsinne, tre under anden Rygsinne, femten mellem anden Rygsinne og

*) Knoglebygningen angives efter Skeletet af en Han, omtrent 84 Tommer langt, i det kongelige Museum.

Halefinnen, 63 langs med Halefinnens øverste Flig. Hvirvlerne ere belligjænnem forte, af meget større Højde end Længde. Tydelige Ribben har jeg ikke været i stand til at bemærke; nedstigende Fortsættelser fra Hvirvlerne bag Gadberet ere heller ikke ret synlige, skjøndt jeg allerbagest mod Halefinnen mener at skjæue enkelte. Skulderapparatet omtrent som hos Blaa-hajen. Brystfinnernes tre Rækker Støttestraaler bestaa hver af omtrent 26 Straaler. I første Rygsfinne har jeg talt 26 lange Støttestraaler i nederste Række, 24 meget korte i anden eller mellemste Række, og 26 særdeles lange i tredje eller øverste Række. Anden Rygsfinne synes kun at have to Rækker Støttestraaler, tre i den nederste, fire i den øverste Række. Bæckenbenene ere meget smaa, temmelig vidt adskilte fra hinanden, og i Midten kun forenede ved et bredt Ligament; forholdsvis meget stor, af bred Sabelform, er derimod den Brystplade, som udgjør Bugfinnernes tilvorede Rand. To Rækker Støttestraaler ere tilstede, den indreste bestaaende af tretten vel udviklede Brystplader, den yderste omtrent eller næsten med samme Antal, men Pladerne meget smaa, tildels rudimentære. Gadborfinnen svarer, hvad Støttestraalerne angaar, til anden Rygsfinne. Halefinnens nedre Støttestraaler ere, som sædvanligt, meget større og stærkere end de øverste, men, medens de øtte første ellers just ikke have noget paaafaldende i Formen, blive derimod de fem følgende (niende til trettende) til overmaade store Plader af ligesom en langstrakt Triangelform, smalere foroven, bredere forneden; de efterfølgende synke ned til sædvanlig Storrelse, men bevare Tilnærmelsen til en langstrakt Triangelform. Medens Antallet af de nedre Støttestraaler svarer til Hvirvlernes Antal, synes derimod Tallet af Støttestraalerne ovenfor at være langt betydeligere, idet flere vise sig for hver Hvirvel; dog har jeg, paa Grund af Skeletets Ufuldkommenhed, ikke været i stand til at tælle dem.

Derksom man, med Müller, Henle og flere Forfattere, mod Cuvier og adskillige engelske Taaiaister, forener Lamna

Arter.

monensis med *L. cornubica*, saa maa den første vistnok betragtes som en stærkt betegnet Afart. Men Høringen synes mig ingenlunde tilstrækkeligt begrundet, og man savner endnu for en stor Del det nødvendige Materiale til en, Videnskabens Fortrænger tilfredsstillende, Sammenligning. Da umiddelbar Jævnførelse af friske Exemplarer maa regnes til næsten uopnaaelige Onsker, bør vel desto omstændeligere Udmaalinger og en nøjagtig Sammenligning saavel af Indvolde som Skelet tilvejebringes, for Spørgsmaalene kan ansees for modent til Afgjørelse. *L. monensis* skal udmærke sig ved kortere Snude, skarpere Tænder, meget større Øje, Bryst- og Rygsfinner som sidde længere tilbage, større Tykkelse, ligesom den vel ogsaa naaer en betydeligere Størrelse, da Vængden af ufuldte Jøstere anslaaes til 28 indtil 30 Tommer. Unge Exemplarer af vor *Sildehaj* skulle være forholdsvis tykkere end de Gamle, med større Hoved, noget tykkere og længere Snude, Halsens nederste Lap mindre o. s. v. (Sundeball); men disse Altersforskjælligheder kunne, efter min Anskuelse, ingenlunde tjene til Forklaring af de hos *Lamna monensis* iagttagede Egenheder, eller gødtgjøre, at disse ere uvæsentlige. Middelhavsformen berøres i det Følgende.

Størrelse.

Al de hos os sædvanligere Hajer er denne den største. Den plejer at have en Vængde af tre til fire Alen, men naaer vel ogsaa, skjøndt sjældnere, halvfemte Alen og derover*). Et Exemplar af noget mere end fire Alens Vængde vejede, efter Fiskernes Angivelse, omtrent tredive Lispund eller henimod femhundred Pund; dog vover jeg ingenlunde at indestaa for Opgivelsens Nøjagtighed**).

*) En saa uhyre Størrelse, som den, Bonaparte tillægger Middelhavets Saabrand (type til fireogtyve Fod), naaer den ingeninde i Norden. Rimeligvis kan fem Alen sættes som den yderste Grænse for dens Væxt.

**) Saameget mindre, som Ascanius anfører, at et Exemplar paa fire Alens Vængde, der af ham undersøgtes, kun vejede omtrent 200 Pund.

Denne Art synes at have en temmelig vid Udbredelse. Jeg Sorekommen har set den blive fanget paa den norske Kyst ved Bøsfop (71° n.Br.*), og Middelhavets Faunister omtale den som almindelig i dette Hav. Men umiddelbar Sammenligning mellem Exemplarer fra de nordlige Have og Middelhavet synes endnu ikke at være anstillet, og dersom Bonapartes Beretninger om den uhyre Størrelse, Middelhavsformen naaer, og om dens Glubfthed ere paalidelige, gjælte de upaatvivleligt en anden Art**). Naar Joh. Müller og Henle endog lade Haabranden udbrede sig til det japanste Hav, fortjæner deres løse og af flæet ingen Beviser ledsagede Angivelse vistnok ikke den ringeste Tillid. Hos os er Haabranden ingenlunde sjælden i Kattegattet, uagtet den just ikke fanges hyppigt; den gaar dybt ind i Øresundet, og skal nu og da sælv trænge temmelig langt ned i Østersøen.

Den synes i Regelen at holde sig paa Dybet, og kun at Levemaade. nærme sig vore Kyster med Sildestimerne, især om Efteraaret***). Den lever selskabeligt; efter Beretning af nordsjællandske Fiskere, der kjænde den meget vel, „gaar den i Konner (Stimer) paa tyve til tredive Stykker.“ Da den med Hidsighed forfølger Silden,

*) Det var i Midten af September, at jeg var tilstæde, da en Haa af omtrent fire Alens Længde fangedes i Sejgarn. Den synes forresten her at være sjælden og paa Grændsen af sin nordlige Udbredelse, da Fiskerne ikke havde Navn for den, og erklærede, at de ikke kjænde den.

**) *Acquista col tempo dodici, venti o ventiquattro piedi. Allora è mostro veramente formidabile, perchè alla più ardita ferocia accoppia una forza corrispondente alla vastità della mole. Si narrano purtroppo i tristi casi d'huomini mutilati e di fanciulli ingojati vivi dallo Smeriglio, mentre piacevolmente si bagnavano nelle acque del mare in prossimità delle sponde.* Ligesaa lidet som den her angivne Størrelse passer paa vor Haabrand, ligesaa fræmmed synes Bonapartes pathetiske Stildring af Glubftheden at være for den.

***) Det er i Maanederne September, Oktober og November, at den plejer at træffes hos os.

træffer det nu og da, at den indvikler sig i Sildegarnene, og paa denne Maade bliver fanget; dog ikke just til Glæde for Fiskerne, hvis Garn gjerne blive ilde medhandlede af denne store Fisk.

Næring

Alf det Foregaaende synes det at turde sluttes, at Silden afgiver et vigtigt, og maaske det vigtigste, Bidrag til denne Hajs Ernæring, uden at den dog derfor forsmaaer andre Fisk. Da den lever selskabeligt, er det ikke urimeligt, at den fertrinsvis forfølger de af vore nordiske Fiske, der, ved at forene sig i store Stier, gjøre det let for den at tilfredsstille sin Slugenhed, altsaa, foruden Silden, især Torst, Sej, Lyr, Kuller o. s. v.

Jorplantning.

Jorplantningen synes at indtræffe om Sommeren, thi paa den Tid har man fundet fuldt udviklede Jostere hos Hunnen. Længden af et saadant beløber sig til næsten atten Tommer*).

Anvendelse.

Det er mig ikke bekendt, at vore Fiskere benytte nogen anden Del af Haabranden end Leveren (til Tranfogning). Imidlertid kan det vel hændes sig, at Kjødet nu og da anvendes som Svinesode; hvorimod det hværken friskt eller torret synes at anses som tjenligt for Mennesker. Denne Foragt vil kunne siges at være aldeles uforfkyldt, dersom vor Sildebaa virkelig falder sammen med den i Middelhavet forekommende, der roses for det fine og hvide, ja, for en Haj at være, endog læffre Kjød**). Jeg har desværre forsomt Pøjsligheden til at prøve vor Fisk i denne Retning, og kan altsaa intet Bidrag yde til dens Bedømmelse.

*) Gunnerus i Trondh. Gelf. Str. IV, 2.

**) La sua carne è bianca, tenera, di sapore non ingrato, e quasi può dirsi delicata trattandosi di uno *Squalino*. *Bonaparte*, Fauna ital. — Høst Worm hedder det derimod: insvavem duramque carnem habet, unde ægre concoquitur; sordidæ plebi relinquitur, quæ sale condire solet, et in cibos transferre. Museum l. c. Under den Forudsætning, at Worms Galeus er Haabranden, lære vi af disse Ord, at endnu til hans Tid sordida plebs tog til Takke med denne Fisk.

Man kjænder endnu ingen Indvoldsorme hos Sildehaaen; siender
 hvoraf dog ikke tør sluttes Andet, end at dens Undersøgelse hid-
 til er bleven forsomt. Af Snyltekræbs har jeg en Gang fundet
 et Par Exemplarer af den smukke *Anthosoma Smithii* Leach
 (se Naturb. Tidskr. 1, 295) i Mundhulen paa en ved det nord-
 lige Sjælland fanget Sildehaa; en anden Gang nogle Exempla-
 rer af en ny *Dinematura* paa Huden af en i Finmarken under-
 søgt Fisk. En rig Host staar rimeligvis i denne Retning endnu
 tilbage.

Pigghajslægten (Acanthias Bonap.).

Hovedet fladt. Djespalterne lange. Sprøjtehuller ere tilstede (lidt bag og over Tjæne), der indvendigt besidde en tyk Klap. Munden, som kun danner en meget flad Bue, har store Mundviggruber, samt to øvre Læbebruske og en nedre. Tænderne ere i begge Kjæber skarprandede med udadrettede Spidser; Roden paa den indre Side højere og med en Længdefjøl, paa den ydre Side lavere med rund Affats mod Tandspidsen. Gjælespalterne alle foran Brystfinnerne. To Rygfinner, den første mellem Bryst- og Bugfinner, den anden mellem Bug- og Halefinne.* Gadborfinne mangler. Halefinnens øverste Lapp den største, men Halen viser dog ingen Heterocerci. Skjællene noget hjærtedannede med en Torn bagtil paa Midten og en eller flere Kjole. Tarmeklappen i Snæglelinie. Hannernes Generationsvedhæng have i Enden paa den ydre Side bevægelige Torne.

124de Art. **Den almindelige Pigghaj** (Ac. vulgaris Risso? *).

Artsmærke.

Hovedets Længde indeholdes henimod fem Gange i Totallængden. Snudens Længde udgjør

*) At jeg sejer Spergemaalstegn til Artsnavnet, er, fordi jeg ikke holder mig overbevist om, at vor almindelige Pigghaj forekommer i

mere end en Trediedel af Hovedets Længde, og Næseborne ere anbragte midt imellem Snudespidsen og Djets forreste Rand; den fra deres forreste Rand udgaaende Hudlap trefantet, uden Vedhæng paa den indre Side. Brystfinnerne med afrundede Vinkler og den bageste Rand kun svagt indbojet. Rygsfinnernes Pigstraaler uden Længdefure langs Siderne, den første omtrent halvt saa lang som Finnens forreste Rand, den anden kun lidet kortere end anden Rygsfinnes forreste Rand. Halen uden Halegruber ved Roden og Halesinnen uden tydeligt affondrede Flige. Farven graa, i Regelen uden tydelige Plætter (hos Borne); Mundhulen hvid.

Jonas Koldingensis, Daniæ descr. Pag. 79: *Canicula marina*, Synonymi
Horsfist.

Schoneveldt, S. 29: *Canis marinus*.

Worm, Epistolæ Pag. 743: *Canis marinus*.

Th. Bartholin, de Unicornu, ed 2:a, Pag. 107: *Canis marinus*.

Arent Berntsen, Danmarks frugtbare Herligbed (Register): Haa.

Pontoppidan, Atl. I, 646: *Squalus Acanthias*.

Müller, Prodr. n. 311: *Sq. Acanthias*.

Olavius, Skagens Bestr. S. 154: *Squalus Spinax*.

Wilse, Rejsiaagttagelser V, 233: *Squalus Spinax*.

Hagaards Bestr. over Thye, S. 45: Haae.

Bing, Esøes Bestr. S. 153: Haae.

Sofman, Tidsskr. f. Naturv. II, 377: *Sq. Acanthias*.

Faber, Tidsskr. f. Naturv. IV, 100: *Sq. Acanthias*.

Bloch tab. 85. — Scandinaviens Fisker, tab. 46. — Bonaparte, Afbildninger
Icon. d. Fn. ital. ? — Det ovenstaaende Træsnit efter Varrell.

Middelhavet (se nedenfor under Forekommen). Derksom Middelhavets formen udgjør en egen Art, saa bliver Rissos Artsnavn temmelig upassende for denne, efterdi den ingenlunde er saa hyppig i Middelhavet som den nordiske Form hos os.

Bemærk.
til
Synonymien.

Da Worm paa det citerede Sted udtrykkeligt beretter, at han i sit Museum opbevarede to Exemplarer af denne Art, foranlediges man derved til at sege den i den oftere anførte Beskrivelse af det wormske Museum; hvor den imidlertid ganske er forbigaaet, sandsynligvis paa Grund af dens Almindelighed, der udelukkede den fra at omtales blandt de øvrige Sjældenheder. Synonymien af denne Art kan iøvrigt siges at være uden betydelig Tvivl eller Banskethed; thi, uagtet Olavius bruger den systematiske Benævnelse: *Squalus Spinax*, lægge hans tilføjede Ord: „en almindelig *Saae*-Art, som — — — speget spises af Indvaanerne, undertiden fages tør og undertiden søres til Markederne“, nok som for Dagen, at han har Pighajen for Øje. Og, naar Wilse, der omtrent var ligesaa svagt begrundet i Ichthyologien som Olavius og ligesaa villig til, uden strengere Prøvelse, at bringe linneiske Navne i Anvendelse, omtaler *Squalus Spinax* Semusen, som en Fisk, der undertiden fanges nær Limfjordens Munding, og sejer til, at han selv har set den blive fanget ved Gladstrand: saa er det vistnok meget rimeligere at mene, at han urigtigt har bestemt en almindelig Fisk, end at antage, at den sjældnere Fisk skulde være forekommet ham, medens den langt almindeligere var bleven ham ganske ubekjendt. — Endnu skal jeg kun tilføje, at der vistnok ikke kan være mindste Tvivl om, at den „*Saae*“, som omtales i Strøms Sendmer (I, 380), er identisk med nærværende Art, og at det Spørgsmaalstegn, som Müller og Senle seje til dette Synonymon, derfor maa anses som ganske overflødig. Og det Samme gjælder om Pontoppidans „*Saae*“ (Norges Naturhistorie II. 185^{*)}), hvilken af bemeldte Forfattere (S. 91) gives Plads under den tvivlsomme Synonymi for *Sajerne*.

Benævnelser.

Saa, *Saafisk*, *Pighaa* eller *Pighaj*, *Spirhaa* og *Spirhaj* ere Benævnelser, som jeg almindeligt har hørt anvende paa denne Fisk ved de danske Kattegats- og Vesterbys-Ryster. *Saa* er maaske det oprindelige n. reiste Navn for Fiskene af denne Familie, medens Formen *Haj* derimod synes at være af hollandsk Oprindelse. Ved *Spirhaa* skal vistnok ud-

*) Det er kun ved en Trykfejl, at hos Müller og Senle henvises til S. 215 hos Pontoppidan, hvor ingen *Saa* findes omtalt.

trykkes det Samme som ved Pigbaj, men om Navnet nærmest skal nedledes af Spir eller af Spiger, drifter jeg mig ikke til at afgjøre *).

Ligesom nærværende Art meget let adskilles fra de fore- Beskrivelse
gaaende Hajer ved Piggene foran Rygsfinnerne, saaledes har den i sine lyse Farver et Skjælnemærke, der ikke tillader at forblande den med følgende Art, den eneste af vore nordiske Hajer, der ligner den med Hensyn til de omtalte Pigge.

Farven er paa Ryggen og Finnerne rødgraa i forskjellige Afshyninger, paa Bugen skidenthvid, stundom med rødbrune Marmoreringer. Den gjennemskinnende Muskulatur giver tildels Siderne et stribet Udsende. Finnernes Rande ere lyse, Rygsfinnernes Pigge af en hvidgul Hornfarve med et Antal sortagtige Tværstriber ved Roden. Øjets Pupille sort eller sortblaa; den gjennemsligtige Hornhud svagt solvfarvet, i det Grønagtige, med lidt Mæsfingstjær. Ungerne vise tæt ved og langs Ryggens Middellinie samt langs med Siderne fredsbrunde, hvide Pletter, næsten af Størrelse som smaa Urter. Stundom skulle de hvide Pletter endnu være kjendelige hos voksne Fiske; dog erindrer jeg ikke, tydeligt at have iagttaget saadanne; og endnu mindre sorte Pletter, hvilke efter Faber undertiden skulle forekomme.

Udmaalinger.

Totallængde: A $29\frac{1}{4}''$; B $21\frac{1}{2}''$; C $8\frac{1}{6}''$; D $15\frac{1}{6}''$; **)

Største Højde (ved første Rygsfinnerens Begyndelse): A $3\frac{1}{2}''$; B $25'''$;
C $11'''$; D $14'''$;

Højde foran Halvsfinnerens Rod: A $10'''$; B $6\frac{2}{3}'''$; C $2\frac{7}{8}'''$;
D $5'''$;

Største Tykkelse under den største Højde: A $3''$; B $15'''$; C $9'''$;
D $10'''$;

*) Hos Schonevelde forekommer Sperhaye som det til hans Tid paa Helgoland brugelige Navn for Fisken.

**) Alle de udmaalte Exemplarer hanner. C et Foster, dog næsten fuldbaaret.

Omfreds sammesteds: A $9\frac{1}{2}''$; B $5\frac{1}{3}''$; C $30'''$; D $36'''$;

Omfreds foran Halsfinnens Rod: A $2\frac{2}{3}''$; B $18'''$; C $7\frac{2}{3}'''$;
D $13\frac{1}{2}'''$;

Afstand fra Snudespidsen til første Gjaellespaltes forreste Rand:
A $4\frac{3}{4}''$; B $3\frac{1}{3}''$; C $17\frac{1}{3}'''$; D $31'''$;

Afstand fra Snudespidsen til bageste Gjaellespaltes forreste Rand:
A $6''$; B $4\frac{1}{4}''$; C $22\frac{1}{3}'''$; D $3\frac{1}{6}''$;

Hovedets Brede over Sprøjtehullerne: A $2\frac{3}{4}''$; B $22'''$; C $11'''$;
D $17\frac{3}{4}'''$;

Hovedets Højde sammesteds: A $1\frac{2}{3}''$; B $13'''$; C $6\frac{1}{2}'''$; D $9\frac{1}{4}'''$;
Afstand fra Snudespidsen til Næseborene *): A $13'''$; B $9\frac{1}{2}'''$;
C $3\frac{3}{4}'''$; D $7\frac{1}{4}'''$;

Snudens Brede over Næseborene: A $21'''$; B $15'''$; C $7'''$; D $11\frac{1}{2}'''$;
Næseborenes Brede: A $3\frac{1}{4}'''$; B $2\frac{2}{3}'''$; C $1\frac{1}{4}'''$; D $2'''$;

Næseborenes indbyrdes Afstand: A $11'''$; B $8'''$; C $3\frac{2}{3}'''$; D $5\frac{2}{3}'''$;
Afstand fra Næseborene **) til Mundranden: A $13'''$; B $9\frac{1}{2}'''$;
C $5\frac{1}{2}'''$; D $8'''$;

Afstand fra Snudespidsen til Djets forreste Rand: A $2''$; B $16\frac{1}{3}'''$;
C $7\frac{1}{2}'''$; D $12\frac{1}{4}'''$;

Djelaagespaltens Længdebegjænnemsnit: A $11\frac{1}{2}'''$; B $10\frac{1}{2}'''$; C $6'''$;
D $9'''$;

Djelaagespaltens Højdebegjænnemsnit: A $4\frac{1}{3}'''$; B $4'''$; C $2\frac{1}{4}'''$;
D $2\frac{1}{2}'''$;

Djets Længdebegjænnemsnit: A $11'''$; B $10'''$; C $5'''$; D $7\frac{2}{3}'''$;

Djets Højdebegjænnemsnit: A $7\frac{1}{2}'''$; B $7'''$; C $2\frac{2}{3}'''$; D $5'''$;

Afstand fra Djehulens bageste Rand til Sprøjtehullet: A $3'''$;
B $3'''$; C $1\frac{3}{4}'''$; D $2'''$;

Sprøjtehullets Længdebegjænnemsnit: A $3\frac{1}{3}'''$; B $3\frac{1}{4}'''$; C $1'''$;
D $2\frac{1}{3}'''$;

Pandens Brede over Midten af Djene: A $22'''$; B $15\frac{1}{2}'''$; C $7'''$;
D $11'''$;

*) Det er: til Midten af en Tværlinie fra det ene Næsebor's forreste Rand til det andet Næsebor's forreste Rand.

**) Det er: fra Midten af en Tværlinie fra det ene Næsebor's bageste Rand til det andet Næsebor's bageste Rand.

Afstand fra Snudespidsen til Midten af Mundens forreste Rand:

A $2\frac{1}{3}''$; B $20'''$; C $9\frac{1}{4}'''$; D $15\frac{3}{4}'''$;

Afstand fra Snudespidsen til Mundsøgene: A $35'''$; B $27'''$;

C $12\frac{1}{2}'''$; D $21'''$;

det opspilede Gabs Højde: A $18'''$; B $14'''$; C $5'''$; D $10'''$;

det opspilede Gabs Brede: A $18'''$; B $14'''$; C $5\frac{2}{3}'''$; D $10'''$;

første Gjællespaltes Højde: A $5'''$; B $3\frac{1}{2}'''$; C $1\frac{1}{2}'''$; D $2\frac{2}{3}'''$;

sidste Gjællespaltes Højde: A $5\frac{2}{3}'''$; B $4\frac{1}{3}'''$; C $2'''$; D $3'''$;

Afstand fra Snudespidsen til Brystfinnernes Rod: A $6''$; B $4\frac{1}{3}''$;

C $22\frac{2}{3}'''$; D $3\frac{1}{4}''$;

Brystfinnernes Brede ved Roden: A $18'''$; B $12'''$; C $4\frac{1}{3}'''$;

D $10'''$;

Længden af Brystfinnernes ydre Rand: A $3\frac{2}{3}''$; B $35'''$; C $11'''$;

D $25'''$;

Længden af Brystfinnernes bageste Rand: A $2\frac{3}{4}''$; B $27'''$;

C $9'''$; D $16\frac{1}{2}'''$;

Længden af Brystfinnernes indre Rand: A $21'''$; B $17'''$;

C $6\frac{1}{2}'''$; D $11\frac{1}{2}'''$;

Afstand fra Snudespidsen til Bugfinnernes Rod: A $15\frac{1}{4}''$; B $11''$;

C $4\frac{1}{4}''$; D $7\frac{2}{3}''$;

Bugfinnernes Brede ved Roden (Tilhæftningslinie): A $17'''$;

B $11\frac{1}{2}'''$; C $5\frac{1}{4}'''$; D $10'''$;

Længden af Bugfinnernes yderste Rand: A $20'''$; B $14'''$;

C $5'''$; D $11'''$;

Længden af Bugfinnernes bageste Rand: A $22'''$; B $14\frac{1}{2}'''$;

C $5\frac{1}{4}'''$; D $11'''$;

Længden af Bugfinnernes frie inderste Rand: A $16'''$; B $12'''$;

C $4\frac{1}{3}'''$; D $8'''$;

Længden af Hannens Generationsvedhæng: A $2\frac{5}{6}''$; B $15'''$;

C $3'''$; D $4'''$;

Afstand fra Snudespidsen til Gabboretts forreste Rand: A $16\frac{1}{6}''$;

B $11\frac{1}{2}''$; C $4\frac{1}{2}''$; D $8''$;

Gabborregionens Længde: A $1''$; B $10'''$; C $3'''$; D $8'''$;

Afstand fra Gabboret til Halefinnernes Rod: A $7''$; B $4\frac{5}{6}''$;

C $23'''$; D $3\frac{1}{3}'''$;

Afstand fra Snudespidsen til første Rygfinne: A $9''$; B $6\frac{5}{6}''$;

C $33\frac{1}{2}'''$; D $5''$;

første Rygfinnes Længdestrækning (Tilhæftning): A 2''; B 19''; C 7''; D 12'';

Længden af første Rygfinnes Pig: A 14''; B 12''; C 4''; D 9'';

Længden af første Rygfinnes forreste Rand: A 29''; B 24''; C 9''; D 18³/₄'';

Længden af første Rygfinnes bageste Rand: A 24''; B 15¹/₂''; C 5³/₄''; D 12'';

Længden af første Rygfinnes nederste frie Rand: A 20''; B 12''; C 5¹/₃''; D 9¹/₂'';

Afstand mellem første og anden Rygfinne: A 7¹/₃''; B 5¹/₄''; C 22¹/₂''; D 3¹/₃'';

anden Rygfinnes Længdestrækning (Tilhæftning): A 18''; B 12²/₃''; C 6''; D 9³/₄'';

Længden af anden Rygfinnes Pigstraale: A 21''; B 15''; C 5¹/₃''; D 11³/₄'';

Længden af anden Rygfinnes forreste Rand: A 23''; B 17''; C 7¹/₂''; D 13¹/₂'';

Længden af anden Rygfinnes bageste Rand: A 18''; B 1''; C 3³/₄''; D 9¹/₂'';

Længden af anden Rygfinnes nederste frie Rand: A 17''; B 12''; C 5''; D 8¹/₂'';

anden Rygfinnes Afstand fra Halefinnen: A 3¹/₂''; B 31¹/₂''; C 12''; D 23'';

Længden af Halefinnens øverste Flig: A 5¹/₂''; B 4¹/₂''; C 21''; D 35'';

Længden af Halefinnens nederste Flig: A 4⁵/₆''; B 42''; C 18''; D 30¹/₂''.

Hovedets Længde, regnet indtil Prystfinnernes Rod, indeholdes hos voksne Individer omtrent eller næsten fem Gange i Totallængden; hos yngre Fiske tiltager dets forholdsvise Størrelse, eftersom Totallængden aftager, saa at det hos ganske spæde Embryoner udgjør fuldt en Fjerdedel af Totallængden*), og det uagtet Snuden hos saadanne aldeles forsvinder. Formen er

*) Hos et Foster af 23 Liniers Totallængde udgjorde Hovedets Længde sex Linier.

meget langstrakt og fladtrykket, idet Længden er mere end dobbelt saa stor som den største Brede, selv hos usodte Fostre*), og Bredden atter næsten dobbelt saa stor som den største Højde. Paa Grund af Snudens Brede og afrundede Form kan Hovedet, naar det ses ovenfra, siges at fræmstille Halvdelen af en meget langstrakt, paatværs overstraaen Ellipse. Snudens Længde, regnet til Midten af Mundens forreste Rand, indeholdes omtrent $2\frac{1}{2}$ Gange i Hovedets Længde, omtrent tolv Gange (fra elleve til tretten) i Totallængden. Medens den Del af Snuden, som ligger bag Næseborene, hos yngre er stærkere udviklet end den Del, som ligger foran Næseborene, eller overgaar denne i Længde, tiltager derimod med Alderen den forholdsvise Længde af denne sidste Del, saa at den bliver af omtrent lige Størrelse med den førstnævnte. Snudens Brede over Næseborene er altid meget større end Længden til Næseborene, dog i desto højere Grad, jo yngre Individet er. Næseborene ere anbragte paa Undersiden, nær Eiderandene, med stort indbyrdes Mellemrum og med Bredegjennemsnit meget større end Længdegjennemsnit og større end Afstanden fra Eiderandene. Det indbyrdes Mellemrum mellem Næseborene er omtrent tre Gange saa stort som hvært Næsebors største Gjennemsnit. Omtrent fra Midten af Næseborets forreste Rand udgaar en triangulær**), lige bagudrettet Hudlap, medens omtrent fra Midten af den bageste Rand en lodret Brystplade udsendes lige fræmefter. Idet disse to Vedhæng møde hinanden, og lægge sig op til hinanden, afdeles hvært Næsebor ligesom i

*) Hos ganske spæde Fostre forandrer imidlertid Forholdet sig betydeligt. Saaledes hos det nys omtalte paa 23 Linier, hvor Hovedets Længde var sex Linier, udgjorde Bredden over Dinene fem Linier, medens dets største Højde var tre Linier. Naar Faber fræmsætter den Paaastand (Islands Fische), at Embryonerne strax vise det voksne Dyr's Form, udspringer denne blot deraf, at han kun har undersøgt større Fostere.

**) Hos Fostere er denne Lap af en mere bred, i Enden afrundet Form.

to: et ydre, næsten fuldkomment fredsbrunt, og et indre af mindre regelmæssig og bestemt Form. Munden, som er anbragt temmelig meget foran Midten af Hovedets Længde, fræmstiller en svagt bøjet Halsmaane, der indtager næsten hele Hovedets Brede. Overkæben er lidt fræmskyddelig. Naar Gabet opspiles, har det omtrent lige stor Højde og Brede, og viser næsten Form af en Kvadrat, dog med noget afrundede Hjørner og med lidt større Brede bagtil end fortil. Læberne ere svagt udviklede eller rettere aldeles forsvindende i en stor Estrækning (paa Midten). Overkæben har fortil en bred Indfatning af en nogen og glat Hud. Mundvigsgrubernes Dybde er meget betydelig; de vise sig som et Par noget skraa Længdespalter, der konvergere fræmter. Tænderne have paa det Nærmeste samme Form i begge Kæber, men ere noget større i Underkæben end i Overkæben. De danne Overgang, eller nærme sig temmelig meget, til den Bestaafenhed, som man betegner ved Benævnelsen Broslægning, idet de sidde hvarandre meget nær, ere fladtrykkede eller pladedannede, og kun have meget svagt fræmragende Spidser. Dog fræmstiller deres Belædning af Kæbebruskene ikke en Halvcylinder (saaledes som S. 817 for den smaa plattede Rødhaj er angivet), men snarere to Plader, en forreste og en bageste, der stode sammen under en spids Vinkel. Efter Tændernes Anordningsmaade synes man her rettest at emtale Tænderne som siddende i Tværrækker; jeg har ikke iagttaget flere end fem saadanne i hver Kæbe, af hvilke de to belæde Kæbebruskens forreste, tre dens bageste Plade. I Overkæben har jeg i hver Række talt 28 Tænder (sjorten paa hver Side eller Kæbehalvdel), i Underkæben kun 24. Hvad Tændernes Form angaar, da er den allerede angivet i Slægtskarakteren. Kun kan endnu mærkes, at Spidserne ere saa stærkt udadrettede, at den indre Tands Spidse næsten hviler paa den ydre Tands Side, og at Tænderne saaledes vise sig som liggende Triangler, hvis Sider næsten flyde sammen, og danne en kun svagt afbrudt Linie. Fræmdeles, at

der fra hver Tands Rod udgaar en Spids eller Forlængelse lodret ned paa den Kjæberne beklædende Hud. Kjæbesejl er tilstede i begge Kjæber tæt bag Tænderne. Tungen, som naaer næsten til Underkjæbens Tænder, har en meget flad, bred, fortil næsten lige afskaaen, eller dog kun meget svagt udbuet Form. Dens Overflade er fortil glat, dog bestrøet med nogle meget smaa, vidtspredte Papiller; bagtil mellem Gjællebuerne bliver Tungen derimod skarp eller væbnet med Smaatorne, der ligne Iderhudens Skjæl. Ganebuevingen er derimod i hele sin Udstrækning uden Skarphed, og kun forsynet med endel smaa, bløde Hudpapiller. Djespalten, som er anbragt tæt under Pandens Siderande, og hvis forreste Ende omtrent falder i Enden af Hovedets første Trediedel, noget foran Mundens forreste Rand, men temmelig nær ved Næseborene, har en langstrakt og smal Form (flere Gange saa lang som høj), der i begge Ender viser sig noget tilspidset, og saavel fortil som bagtil danner en lille Fure eller Fold. Uagtet intet Spor til Blinkhinde findes, er Djet dog for en stor Del skjult af Spaltens Hudrande. Selve Djet er af elliptisk Form med Højdegjænnemsnitet omtrent udgjørende $\frac{2}{3}$ af Længdegjænnemsnitet. Lidt bagved Djespaltens bageste Rand samt lidt ovenfor Djet fræmtræder det temmelig store Sprojtehul; det har en noget uregelmæssig Form, der maasse nærmest kunde betegnes som en bagtil afskaaen Oval; Længdegjænnemsnitet er lidt større end Breden. Indvendigt er Sprojtehullet forsynet med en stor, til dets forreste Ende fæstet Hudklap, som er istand til aldeles at lukke det; paa den bageste Flade viser bemærkede Hudklap tæt under den øverste Rand en meget lille Bigjælle, sammensat af femten eller seksten særdeles korte Folder. Nedenfor Bigjællen er Sprojtehullets hele indre Flade skarp, formetelst en Bevæbning af meget smaa Knoglekern, der dog ikke ere ret tæt stillede. Panden er mellem Djne og Sprojtehuller bred og flad. Gjællespalterne ere anbragte i Linie med Brystfinnernes Rod, og alle foran denne, paa Hovedets Sider,

dog saaledes, at de ogsaa indskjære sig noget i Bugfladen; den Længdestrækning, de indtage, udgjør henimod en Femtedel af Hovedets Længde. De ere temmelig smaa, men tiltage noget i Højde fra den første til den sidste; de to sidste ere hinanden nærmere end de tre første indbyrdes. Formen er den sædvanlige halvmaanedannede.

Kroppen har omtrent den samme langstrakte, tynde, trinde og bøjelige Form som hos *Blaabajen*. Højden er noget større end Tykkelsen. Indtil første Rygsfinnes Begyndelse har Ryggen Tagform; hvorimod den mellem de to Rygsfinner bliver afrundet, dog med tydeligt fræmtrædende Middellinie. Halsen er bag anden Rygsfinne flad underneden, og langs bærer Side af Fladen fræmtræder en ret tydelig, skjønt vistnok kun svag, Kam. Brystfinnerne, som ere lidt skraat tilhæstede, for en ringe Del til Sidefladerne men især til Bugfladen, dog saaledes, at de indbyrdes ere vidt skilte fra hinanden, fræmstille et Par med Topvinklerne udadrettede Triangler, hvis Grundlinie er tilhæstet i omtrent den forreste Halvdel, men har den bageste Halvdel fri; hvis forreste, svagt udbuede Side er den længste (den indeholdes omtrent ette Gange i Totallængden); hvis bageste Side er lidt indbøjet, samt Vinklerne tydeligt afrundede (den bageste-inderste omtrent en Ret). Første Rygsfinne tager sin Begyndelse omtrent i Enden af Totallængdens første Trediedel, eller dog kun lidt foran Enden af denne, omtrent i Linie med Brystfinnernes bageste Ende, naar disse ligge henad Kroppens Sider. Den er, som sædvanligt hos *Hajerne* og ligesom ogsaa med anden Rygsfinne er Tilældet, anbragt paa en stor, fra Ryggens Middellinie sig havende, bagtil nedstaaende Længdekam, og har Triangelform med den forreste Side lidt konvex, den bageste konkav, Naar dens bageste frie Flig, der er kortere end Tilhæftningslinien, medregnes, indtager den en Længde, der omtrent kan ansættes til en Ottendedel af Totallængden, og som er mere end dobbelt saa stor som dens største Højde. Den store Pig-

straale, hvormed den begynder, er, naar man regner fra dens under Huden skjulte Rod, omtrent lig med den halve Længde af Rygsinnens forreste Rand, regnet fra samme Rod*). Af Form er Piggen spids, særdeles svagt frummet, begrændset af tre Flader: to, fortil under en skarp Vinkel sammenstødende, lidt hvælvede, men alle Spor af Længdefurer savnende Sideflader; og en stærkt udbulet, næsten kanaldannet, bageste Flade. Afstanden mellem første Rygsinne, regnet fra Enden af Tilhæftningen, og anden Rygsinne udgjør omtrent en Fjærdedel af Totallængden, og overgaar altsaa Hovedets Længde**). Unden Rygsinne er anbragt lidt bag Bugfinnernes Spidser, meget nærmere disse end Halefinnerens Rod; den er endel mindre end første Rygsinne, og skøndt den ligesom denne har Triangelform, adskiller den sig dog ved at være kjendeligt lavere i Forhold til Længden, ved en meget dybere, noget vinkelagtig Indbojning af den bageste Rand og ved en betydeligere Forlængelse af den frie Flig. Ogsaa er Pigstraalen meget større, næsten lig med Længden af Finnerens forreste Rand, spidsere og tydeligere bøjet. Bugfinnerne, hvis Rod ligger omtrent ved Enden af Totallængdens første Halvdel, eller dog kun ganske lidt bag denne, fræmstille, som sædvanligt hos Hajerne, to lave, langstrakte, stumpvinklede Triangler, der ligge med Grundlinierne op mod hinanden (hvorfor de tilsammen omtrent have Formen af et Landsejærn). Grundliniernes Længde indeholdes omtrent ti Gange i Fiskens Totallængde; forreste og bageste Rand have omtrent lige Længde, eller den sidste overgaar i al Fald første meget ubetydeligt. Gadboret eller Kloaken

*) Hos Gøstere er Pigstraalen, saavel hvad denne som anden Rygsinne angaar, forholdsvis kortere; ja viser sig end ikke fræmbrudt af Huden hos saadanne, der endnu ikke have naaet omtrent sex Tommers Længde.

**) Dette gjælder større Individer; for mindre stemmer dette Maal omtrent med Hovedets Længde.

ligger paa sædvanlig Maade midt imellem Bugfinnerne, og skjules af disse; det har en ret betydelig Storrelse, viser fortil i Middellinien en stor, noget tilspidset Hudlap, bagtil en dyb Grube og paa Siderne af denne de sædvanlige Abdominalaabninger, betegnede ved et Par smaa Hudkamme. Halefinnens Længde kan omtrent ansættes til en Femtedel af Totallængden, skøndt Forholdet viser nogen Afsværling til begge Sider. Dens nederste Flig begynder lidt foran den øverste, og Forskjællen mellem de to Fliges Længde er ringere, end den hos Hajerne plejer at være, idet den øverste kun overgaar den nederste med en Ottendedel eller Syvendedel af sin Længde*). Formen af den øverste frænsstiller en meget langstrakt, stærkt bagud liggende Triangel, som har sin største Højde bagest. Den nederste derimod opnaaer sin største Højde (der omtrent er lig med den øverstes største Højde) imod Midten af sin Længdestrækning, og daler derpaa pludseligt, hvorved den deles i en forreste triangulær og en bageste baandedannet og i Enden tilspidset Del**). Sidelinien, som hos denne Haj er ret tydelig, og som i sin allerstørste Udstrækning har et vandret Løb, er Ryglinien nærmere end Buglinien indtil bag anden Rygfinne; her bliver den derimod, paa Grund af Halens Form, Buglinien nærmere. Efterat den har gjennemløbet omtrent den første Trediedel af den Strækning af Halen, der omgives af Halefinnen, skraaner den noget ned, og vedbliver derpaa sit Løb vandret under Hvirvelstøtten og nær den øverste Rand af Halefinnens nederste Flig, indtil den naaer Halespidsen, hvorfra den fortsættes ud paa selve Halefinnen, og kan forfølges næsten lige til dennes bageste Rand.

*) Jeg betragter, og som jeg mener med Grund, Sidelinien som Grændsen eller Angivelsen for de to Fliges Udstrækning.

**) En Salegrube, som efter Müller og Senle undertiden skal findes ved Halefinnens Rod foroven, har jeg aldrig iagttaget, idetmindste ikke tydeligt.

Og det er saaledes, at den, som ovenanført, bestemmer de to Halefliges Grændse. Huden er, med Undtagelse af enkelte Smaaplætter (de samme, som ovenfor S. 844 for Blaa-hajen angivne), bedækket med glindsende Skjælplader, der meddele hele Fisken et Slags Silkeglans. Disse Skjæl ere meget smaa: jeg har talt omtrent 60 paa en Kvadratinie, og dog sidde de ikke umiddelbart op mod hyærandre, men have meget kjendelige Mellemrum, tildels endog større end Skjællenes Glade; de afværle forresten endel i Størrelse, dog uden Regelmæssighed, saa at større og mindre Skjæl findes blandede mellem hyærandre. I Regelen have Skjællene i Form større eller mindre Fighed med et Raart-hjærte, dog saaledes, at de meget hyppigt bagtil ere tresligede, i det en mindre Spids viser sig paa Siderne ved Noden af den store mellemste; for hver Flig har Skjællet en Længdefjøl, og den midterste af disse Kjøle danner fortil en temmelig stor Forlængelse eller Torn, der synes ligesom en Nod at tjæne til at fæste Skjællet i Huden. Skjællene paa Snudespidsen, saavel paa Overs som paa Underfladen, afvige aldeles fra den regelmæssige Form, savne ganske Spidser og Kjøle, ligge tæt op til hyærandre, og danne saaledes et Slags Brolægning af uregelmæssigt firs-kantede Stykker (omtrent saaledes, som hos den smaa plættede Rodhaj ovenfor er beskrevet); og Snudespidsen besidder saaledes ikke den Skarphed, som den øvrige Overflade viser, naar man stryger den i Retningen bagfra fortil. Hovedet er forsynet med en stor Mængde Slimporer saavel paa Overfladen som underneden, men disse vise ingen Regelmæssighed, eller ere ikke ordnede saaledes, at de danne symmetriske Figurer. Paa Isen, midt imellem Sprojtehullerne, ses to Porer anbragte ved Siden af hinanden, hvilke overgaa de øvrige kjendeligt i Størrelse (de findes lige over Nassegruben, svarende omtrent til dennes forreste Abninger, og ere altsaa maaske af en særegen Bestemmelse).

Bughulens Længde indtager noget mere end en Trediedel af Total længden (hos et Exemplar af $21\frac{1}{2}$ Tommer, til

Indre
Bygning.

hvilket ogsaa de følgende Længdeangivelser ere at henføre, omtrent otte Tommer). Dens indvendige Beklædning er hvidagtig, dog med Overgange i det Graalige og Rødlige. Leveren af gulgraa Farve, marmoreret med Blaåt, danner forrest i Bughulen, hvor den omgiver Episeroret og Begyndelsen af Maven, en temmelig bred og tynd Plade, men udsender derpaa paa hver Side en Lap, der gjennemløber den største Del af Bughulen. Disse Lapper ere smale, næsten af lige Længde, eller den vænstre dog kun ubetydeligt længer end den højre; den sidste tilspidset, den første derimod mere bredt affumpet, eller endog dannende ligesom en Udvidelse mod Enden. Galdeblære findes ikke særstilt fræmtrædende, men derimod en Galdegang af betydelig Længde. Længden af den hele Tarmekanal omtrent elleve Tommer, eller omtrent lig den halve Totallængde og endel større end Bughulens Længde. Denne Strækning deler sig ligesom i tre Afdelinger: den forreste, lige bagudrettede (Episeroret og den egentlige Mavesæk) af omtrent fem Tommers Længde; den mellemste, lige fremadrettede (Mavens sidste Del) af omtrent $1\frac{1}{4}$ Tommers Længde; og den lige bagudrettede sidste Del (Tarmen) af omtrent $4\frac{3}{4}$ Tommers Længde. Den forreste Afdeling danner en Sæk, dog langstrakt og smal; dens største Gjennemsnit ($\frac{3}{4}$ Tomme, naar den ikke udspiles af et nedslugt Bytte) falder forrest; bagtil bliver den efterhaanden tyndere. Episeroret (af henimod halvanden Tommes Længde) udmærker sig ved de meget store, tilspidsede Hudpapiller, som bedække dets indre Plade, og af hvilke de største — thi de vise temmelig stor indbyrdes Forskjæl i Størrelse — danne ret regelmæssige Længderækker. Mavesækken har stærkt fræmspringende Længdefolder, en halv Snos i Tallet, hvilke dog bagtil efterhaanden blive svagere, indtil de, idetmindste for en stor Del, ganske forsvinde. Op til den bageste Ende af denne Afdeling af Tarmekanal ligger Milten, der er meget stærkt fladtrykt, pladedannet, og har Form af en omvendt Triangel eller en Triangel, hvis Topvinkel er rettet bagud; dog saaledes, at Triange-

lens Grundlinie er indbojet eller stærkt konvex, og Vinklerne ved Grundlinien uddragne til lange Spidser, der lægge sig tæt op til Mavens Sider, og indeslutte denne. Miltens Længde lidt over en Tomme, Bredden over $\frac{3}{4}$ Tomme; de udtrukne Vinkler næsten af lige Længde med Triangelen. Den fræmadrettede, tarmedannede Mavedel er ikke ved nogen Ringklap adskilt fra den foregaaende Del; dens Bægge ere tynde, og den viser fem eller sex svage og lidet tydelige Længdefolder. Portnerklap mellem Maven og Tarmekanalens sidste bagudrettede Afdeling findes ikke, eller den er i al Fald ganske rudimentær. Spiralklappen træder strax i Begyndelsen af Tarmen, og danner et usædvanligt stort Antal Spiraler (seksen eller sytten); hver Snoning kan derfor kun indtage en meget ringe Længdestrækning; dog gjøre de to eller tre første og ligeledes de sidste herfra Undtagelse, eller have en meget betydeligere Udvikling i Længden end de øvrige. Tarmehuden viser vel i denne Del af Tarmekanalens et Massenet (derimod ikke Papiller) og Tværstriber, men begge ere saa fine, at de næppe kunne iagttages med det blotte Øje. Mast-tarmen er meget kort (næppe halvanden Tomme lang), men temmelig vid, med tynde Bægge og indvendigt med svage Spor til uregelmæssige Længdefolder. Omtrent i Midten af dens Længde hæfter sig til dens Rygsflade det hos Hajerne sædvanlige, pølseformede Redskab, der her er temmelig stort (seksen Linier langt, men næppe halvanden Linie tykt), af rødbrun Farve; dette Redskab er vel hult, dog er det indre Rum for ubetydeligt i Forhold til de tykke Bægge, til at det kan fortjene Navnet af en Blære. Nyrerne udstrække sig omtrent gjennem den bageste Trediedel af Bughulens Længde.

Naar man sammenligner Hjærneskallen hos denne Art med samme Del hos den ovenfor beskrevne Blahaj, vil man finde betydelige Forskjælligheder: især er Formen meget mere langstrakt og smal, og Fontenellerne mindre stærkt udviklede. Hos en Pighaj af 21 Tommers Længde har jeg fundet den egentlige

Rnogle-
bygning.

Hjørnefal (fra den forreste Fontenelle til Hvirvelstøtens Tilhæftning) ligesaa lang som hos en Blaahaj af 28 Tommers Længde (hos begge omtrent 21 Linier) men kun to Trediedele saa bred. Snuden understøttes ikke her af tre Bruskfliser men af en enkelt Bruskplade, der har Form af en Triangel, hvis Topvinkel er bredt afrundet eller næsten afstaaen, og hvis Brede er større end Højden. Den forreste Fontenelle har omtrent omvendt Hjerterform, og er meget lille, idet dens Brede indeholdes fem Gange i Hjørnefallens Brede paa det Sted, hvor den er anbragt. Ogsaa Næseborene ere forholdsvis af ringe Størrelse og kun lidet dybe. Hvilket sidste ogsaa gjælder Dje hulerne, der tillige ganske savne nedre Fræmspringning eller Bund, hvorved Hjørnefallens Underflade faar et paafaldende forskjelligt Udseende, fra hvad der findes Sted hos Blaahajen. Den i Dje hulens Tag anbragte lille Åbning er elliptisk, altsaa bagtil afrundet, istedetfor at den viser sig tilspidset hos Blaahajen. Bag denne iagttages en Længderække af otte, meget smaa, punktlignende Huller (hvilke hos Blaahajen savnes paa det sidste nær). Imellem Dje hulerne har Hjørnefallens en noget puffelagtig Længdeophøjning, hvilken dog forsvinder foran Dje hulerne bageste Rand. Næsegruben er lille men meget dyb, fortil begrændset af en Bue eller Galymaanelinie, bagtil spidst tillobende; af dens fire Åbninger ere de forreste forholdsvis større, de bageste mindre end hos Blaahajen. Næseapparatets Dphængningsbrusk (o: den Brusk, hvorved det hæstes til Hjørnefallens bageste=nederste Hjørner) er her meget kort og bred: dens største Brede udgjør fuldkomment tre Fjerdedele af Længden. Overkæbebruskene ere langt bredere end hos Blaahajen, med Siderne frummede stærkere og ganske vinkelagtigt, med Fræmragningen paa den forreste Rand mod Midten saa stærkt udviflet, at den trænger dybt ind i Dje hulen bag Djet. Underkæbebruskene tiltage gradewis i Brede fra Mundens Midte mod Siderne, og deres nederste Rand viser

altsaa ingen vinkelagtig Fræmspringning. Læbebruskene ere langstrakte, tynde, trinde, griffeldannede, fortrinsvis Overlæbens. Tungebenet er langt tyffere og solidere end hos Blaahajen, men staar meget betydeligt tilbage i Længdeudvikling, og erholder derved en meget forffjællig Form (omtrent som et Tværbaand). Gjællestraalerne, af hvilke jeg har talt sytten Par, ere ikke blot hæftede til Tungebenets Sidegrene, men ogsaa for en Del til den bageste Rand af den Brust, der bærer Kjæberne. Alle Gjællebuerne ere paa Mund siden forsynede med et Antal tilspidsede Forkængelser (jeg har talt fra fem til ni paa de forffjællige Buer, færrest paa den forreste og den bageste), tildels af ikke ubetydelig Længde, alle med Siderne tornebevæbnede. Den sidste Brust af den Række, hvortil Gjællebuernes nederste Ende er hæftet, har en meget bredere og kortere Form end hos Blaahajen. Gjælleribbenene have en ringere Længdeudvikling end hos denne. Rygraden bestaar af 115 Hvirvler: af disse ligge 23 foran første Rygfinne, sex under denne, tredive mellem første og anden Rygfinne, syv under anden Rygfinne, sexten mellem denne og Halefinnens nederste Flig; de sidste 28 endelig tilhøre Halefinnen. Hvirvlerne ere i det Hele taget korte, og ingen af dem udmærker sig just fra de øvrige ved en betydeligere Længde. Skulderapparatet ligger omtrent under den tolvte Hvirvel. Ved Sammenligning med Blaahajen finder man, at Skulderringen hos Pighajen har en stærkere Bygning, og at, skiondt Anordningen af Forarmens, Haandrodens og Fingerleddenes Knogler i Hovedsagen er den samme, der dog fræmtræder en betydelig Forffjæl i den relative Størrelse af de forffjællige Dele: saaledes er til Exempel den til Albuebenet svarende Brust langt større, hvorimod den tredje eller sidste Række af Fingerled ikke viser en saadan Længdeudvikling i Forhold til de andre Rækker som hos Blaahajen. Antallet af Fingerleddene kommer omtrent overens med det for Blaahajen angivne. Under første Rygfinne har jeg fundet fjorten Stottebrusk, der vel kunne siges at være ordnede i tre Rækker, dog med Uregelmæssighed: i

den øverste meget lave Række findes fire, af hvilke de to forreste udmærke sig ved betydeligt større Længde end Højde; i mellemste Række ligeledes fire, der med Undtagelse af den første ere temmelig store og pladedannede; i nederste Række er det, at Uregelmæssigheden viser sig, dersom man til denne vil henregne de sex øvrige Brust. Den første af disse, som ligger op til Pigstraalen, er en meget stor Plade; de øvrige fem, bag denne første i to eller tre Rækker anbragte, derimod meget smaa. Anden Rygfinne adskiller sig først i den Henseende fra første, at to, temmelig store men tynde Brustplader ligge foran Pigstraalen, medens jeg ikke har kunnet opdage Spor til saadanne foran første Rygfinnes Pigstraale; dernæst har den kun otte Støttestraaler, fire smaa i øverste Række, to i mellemste og to i nederste; den forreste i nederste Række overgaar de øvrige meget i Størrelse. Pigstraalen naaer helt ned til Hvirvelstøtten, og hviler umiddelbart paa denne, hvilket ikke er Tilfældet med første Rygfinnes Pigstraale. Mellem første Rygfinne og Bugfinnernes Rod tælles femten Hvirvler; deres Tilhæftningslinie indtager tre Hvirvler, og bag dem indtil anden Rygfinne tælles tolv Hvirvler. Bækkenet bestaar af to smaa, i Midten med hinanden forenede Tværbruste, med hvilke, paa sædvanlig Maade, to meget langstrakte, bagudrettede Brust forene sig under en ret Vinkel, og tjæne til Bugfinnernes Tilhæftning. To Rækker Støttestraaler ere tilstede: den inderste bestaar af sytten langstrakte Straaler; i den yderste har jeg kun kunnet skjælné fjorten eller femten kortere Bruststykker. For den øverste Halefleg har jeg talt 29 Støttestraaler, for den nederste kun 27; dog er jeg paa Grund af Vanskeligheden i at skjælné disse Støttestraaler ikke sikker paa Angivelsens fuldkomne Nøjagtighed, uagtet jeg flere Gange har gjæntaget Tællingerne. Ribbenene begynde at fræmtræde paa den anden Hvirvel, og strække sig gjennem hele Bughulen, men de ere kun lidet udviklede, og blive især mod Slutningen meget vanskelige at iagttage.

Ufarter.

Bestemte Ufarter ere mig ikke bekjændte. Om Middelhavets

frmen findes nogle Bemærkninger nedenfor. Couch beretter (hos Jarrell) om en interessant Monstrositet: en Pighajunge med to Hoveder, adskilte indtil Brystfinnerne, men kun med enkelt Blommefæf.

Pighajen hører til de mindre Hajarter. Blandt mang- Størrelse.
foldige Exemplarer har jeg aldrig set noget, som oversteg tre Fod, og jeg kjænder heller ikke paalidelige Beretninger om en meget betydeligere Størrelse.

Denne Haj er meget hyppig hos os, saavel i det nordlige Sørføkken.
Rattegat som især paa Norre-Jydlands Væstkyst, hvor den til sine Tider fanges i Tusindevis*), og bliver skadelig for andet Fiskeri. Paa Kysterne af Sønderjylland spores den kun lidet, ligesom den heller ikke er almindelig i det sydligste Rattegat. Imidlertid gaar den dog undertiden ned i Sundet og Bælterne, og selv ind i Østersøen, og allerede Schønevelde bemærker, at smaa Exemplarer en sjælden Gang fanges i Ekfernsforde-Fjorden. Ved Norges Kyst kan den omtrent antages at naa til henimod 70° n. Br., men den synes at blive meget sjælden nord for Lofoden**). Ved Island forekommer den, især ved denne Ø's sydlige Kyst; ved Grønland derimod vides den ikke hidtil at være truffet***).

*) Ved Agger har jeg set Fiskerne komme iland med Baadene fulde af Pighajer, men næsten uden nogen anden Fisk. Efter et Overslag, jeg en Morgen foretog, men hvis Nøjagtighed vistnok til en vis Grad tør betvivles, beløb Fangsten af Pighajer for dette Fiskeleje sig til omtrent 11,000 Stykker i en Nat.

**) Paa Dyøen saa jeg et tørret Exemplar af omtrent tre Fods Længde, fanget mellem Den og Fastlandet; men man vidste intet andet Exempel paa, at denne Fisk var truffet i Omegnen, og havde netop tørret den formodet dens Sjældenhed. Hos Leem angives den imidlertid som velbekjendt og hyppig i Finmarken.

**) At Fabricius anfører den (Fn. grönl. pag. 126), er upaatvib-
ligt kun, fordi han har sammenblandet vor almindelige Pighaj med den Fisk, der af Reinhardt er benævnet *Spinax Fabricii*, af Müller

Paa de engelske Kyster er den, ligesom hos os, den almindeligste Haj*), og den ses ligeledes hyppigt paa den franske Væstkyf. Fræmdeles angives den som forekommende i Middelhavet, hvad jeg maa lade staa ved sit Værd**). Men, naar den anføres som en Beboer af Havet ved Kap og af Sydhavet (Müller og Henle), saa kan jeg ikke andet end udtale den Ufsuelse, al lignende ubegrundede Angivelser ere aldeles forkastelige, som tilintetgjørende og forvirrende al ichthyologisk Geografi.

og Henle *Centroscyllium Fabricii*. Og der bliver altsaa ingen Grund til, med de to sidstnævnte Forfattere at optage *Fabricius* under Synonymien for nærværende Art, om end kun med Tvivl.

-) Ved Englands Sydkyst skal man i en Baadbragning have fanget indtil 20,000 Stykker; og man tør vistnok overhovedet antage, at den almindelige Pighaj er den paa Individet talrigste af alle bekjendte Hajarter.

- **) Jeg har hidtil kun undersøgt et eneste Exemplar af Middelhavsformen, fanget ved Nizza, og i sin Tid, saavidt jeg ved, bestemt af Nisso selv som hans *Ac. vulgaris*. Dette Exemplar, der opbevares i det Kongelige Museum, troer jeg med den fuldkomneste Sikkerhed at kunne anse som specifikt forskjælligt fra vor Pighaj (ved Snubens Korthed foran Næseborene, ved større Dine, der ved en Fure ligesom forbindes med Sprøjtehullerne, ved nogen Forskjællighed i Brystfinnernes Form o. s. v.); og det synes heller ikke vel at kunne henføres til den næstaaende Form fra Middelhavet, som af Nisso og andre Forfattere betegnes med Navnet *Acanthias Blainvillii*, saavidt jeg af Beskrivelserne er istand til at domme. Bonapartes Afbildning og Beskrivelse af Middelhavets *Ac. vulgaris* opløser ikke alle Tvivl, og jeg holder det derfor ikke for ganske afgjort, at de nordlige Haves Pighaj træffes i Middelhavet, Stjondt det vistnok forekommer mig meget rimeligt. I det Ovenanførte indeholdes Grunden til, at jeg S. 868 har føjet et Spørgsmaalstegn til *Ac. vulgaris* Riss., fordi, saa aldeles påseende Artnavnet er for vor Pighaj, jeg ikke turde antage det udenfor al Tvivl, at det virkelig var den, Nisso dermed havde betegnet.

Pighajen er en Bundfisk, som i Almindelighed vel kan siges Levemaaade. at leve paa dybt Vand, men som dog paa forskjællige Steder og til forskjællige Tider nærmer sig vere Kyster, idet den forfølger Stimerne af forskjællige andre Fiske. Saa vel ved det nordøstlige Jydland som paa Væstkysten af denne Provinds har man saaledes idelig Lejlighed til at bemærke, at Pighajen følger Kulleren*). I Horsensfjordens Munding fanger man den jævnligt om Foraaret i de Bundgarn, der ere udsatte for Hornfiskene, og erfarer saaledes, at den følger disses Stimer, og atter forsvinder med dem. Paa lignende Maaade træffer man den stundom om Efteraaret ved det nordlige Fyen i Sildegarnene o. s. v.***). Den foretrækker Dyndbund for Sandbund, og siges at fky Stenbund.

*) Ved Aalbælt synes man endog at staa i den Formening, at Hajen kommer tidligere end Kulleren, og ligesom venter paa dennes Ankomst. Og, naar Fiskerne paa deres Bundtroge erholde et Antal Hajer, slutte de deraf, at de nu kunne vente Kullerstimerne.

**) Naar Faber (efter Pontoppidan) angiver, at Pighajen i Norge skal drive Gild og Torst under Kysten (Islands Fiske S. 31), maa denne Mening forkastes som aldeles ugrundet. Om noget Forhold af saadan Natur skulde finde Sted mellem disse Fiske, saa maatte snarere Stortorsken være istand til at drive Pighajen end omvendt. Eigesaa lidet grundet er det, naar Couch (hos Varrell) udgyder sig i følgende Tirade: „saa stor er Instinktets Styrke, at man kan finde spæde Unger af ikke over sex Tommers Størrelse i Selskab med de større og stærkere, følgende Fiskestimer, som det er umuligt, de for Tiden skulde være istand til at gjøre Bytte af.“ Derfom man blandt en Stime fangne Hajer træffer enkelte spæde Unger, da er det saadanne, som Moderen netop under Fangenskab har bragt til Verden, enten som Følge af ydre Tryk eller af Frygt og i Døds-kampen. Eigesom Unger paa sex Tommer med den store Eggeblomme under Bugen vilde være aldeles ude af Stand til at følge Stimerne af de Vorne, saaledes vilde disse sidste vistnok ikke lade Noget være sig mere magtpaaliggende, end saa hurtigt som muligt at sluge Ungerne.

Næring.

Denne graadige Fiske fortærer vistnok alle de mindre Fiske, den kan faa Bugt med, men synes dog paa de danske og norske Kyster at have sin vigtigste Næring i Torstearterne, saavel de mindre som Ungelen af de større. Saadanne Fiske, som den ellers ikke med Hæld vilde kunne angribe, søger den, naar de ere fangede paa Fiskefogene, og ofte træffer Fiskeren derfor næsten blot Hoveder af Kullerne paa sine Kroe, medens Hajerne have afbidt Kroppen; hvad der endog til sine Tider, naar Højstimerne ere meget talrige, noder ham til at opgive Kullersfangsten. Pighajen spiller maaste, ligesom Hajerne i Almindelighed, en ikke ganske uvigtig Rolle i Havet som aadselsfortærende.

Sorplantning.

Endnu i Midten af Maj har jeg fundet Eg hos Hunnerne, men efter Beretning af Fiskere skulle allerede i Juni levende Unger træffes. Faber anfører (Manuscript I, 26): „Hajen har og Unger hos sig i Juli; de ere levende, saa at de svømme i Baaden.“ Han har fræmdeles den tolvte Maj undersøgt en Hun, der indeholdt store Eggeblommer, men desuden to Unger af $5\frac{1}{2}$ Tommers Længde, og altsaa temmelig vidt fræmskredne i Udviklingen (samme St. 22). Og i Beskrivelsen over Islands Fiske (S. 31) angiver han, at have fundet Unger i Hunnerne fra Februar til Juni. I September har jeg hos nogle Hunner fundet Unger af næppe to Tommers Længde, hos andre af mere end sex Tommers Længde. Ev. Home angiver December som Vegetiden for Pighajen*); og Couch (hos Jarrell) siger, at Ungerne kastes fra Juni til November. Af det Anførte synes man næsten at turde slutte, at Parringen og Ungernes Fødsel hos denne Art ikke ere indskrænkede til nogen bestemt Tid af Aaret. — Hos Fostere af to til henimod fire Tommers Længde findes ydre Gjælletraade**). Fosterei synes i Regelen ikke at forlade

*) Philos. Trans. 1810, II, 205 og Lect. on comp. Anat. III, 384.

**) Disse Traade udgaa i temmelig betydeligt Antal ikke blot fra Gjel-

Moderens Bug, for det har naaet en Længde af syv til otte Tommer. Hos Unger af $8\frac{1}{2}$ Tommers Længde viser endnu Blommeblæren sig, dog ikke under den sædvanlige Sælfarm, men som en lille pølseformet Fræmrugning. Hos Unger af ni Tommers Længde eller lidt mere er Blommeblæren aldeles forsvunden; og Hannerne kunne allerede ved den begyndende Fræmrædten af Generationsvedhængene adskilles fra Hunnerne med en Længde af fem Tommer. Sælv har jeg aldrig truffet flere end fire Unger samtidigt i Hunnens Bug; Leuckart og Faber have derimod set sex.

Det er at beklage, at denne saa hyppige Fisk ikke bedre Anvendelse. lønner Fangsten ved sit Kjød. Jeg har spist den saavel færsk som speget, og under alle Former fundet den høist modbydelig *). Imidlertid anvendes den som Næringsmiddel i det nordligste og væstlige Jydland. Større Ubefaling fortjener den for sin Lever, der yder et forholdsvis ret betydeligt Quantum god Tran. Finnerne, især Halesfinnerne, bruges til Polering af Træarbejde. Worm beretter (paa det S. 869 angivne Sted), og efter ham Bartholin, at Finnernes Pigge, indfattede i Sølvs eller Guld, ansaaes som meget tjenlige til Tandstikkere, ligesom Havmusens (se ovenfor S. 812). Indvoldene og Affaldet af denne Fisk kunne anprises som en meget god Gjødning.

Adskillige Indvoldsorme træffes i Tarmkanalen (Rhyncho- Siender. bothrium paleaceum Rud., Scolex polymorphus Rud., Oncho-

lespalterne men ogsaa fra Sprøjtehullerne. For hver Gjællespalte kan omtrent regnes en Snæs Stykke i Gjænnemsnit, men man træffer stundom færre, hyppigt flere. Længden af Traadene er omtrent fra en halv Tomme til henimod en Tomme. De fra Sprøjtehullerne fræmrægende ere ikke blot kortere end Gjællespalternes, men forsvinde ogsaa tidligere.

*) Naar Bonaparte anpriser Middelhavets *Acanthias vulgaris* som en god Spise, kan denne Omstændighed ikke andet end bestyrke mig i min Tvivl om dens Identitet med vor almindelige Pighaj.

bothrium coronatum Rud. og *Agamonema capsularia* Rud.),
 dog efter min Erfaring just ikke hyppigt. Endnu meget sjældnere
 forekomme *Snyltekrebs* paa den; imidlertid angives *Dinematura*
gracilis Burm. som tagen paa Pighajen, og, hvis ikke min Hus-
 kommelse har stuffet mig, stammer *Lernæopoda obesa* Kr. (Naturh.
 Tidsskr. I, 270) ligeledes fra den.

Tornehajslægten (*Spinax Bonap.*).

Hovedet noget højt, med Næseborene i Enden af Snuden. Ingen Blinkhinde, men store Sprojtekuller bag Øjnene. Den fræmstaaende Mund, som kun er lidet bøjet, har store, nøgne Mundvigssolde, samt øvre og nedre Mundvigssbruske. Tænderne i Overkæben med lang, lige, tegleddannet Spidse i Midten og med to smaa Bitorne paa hver Side; i Underkæben omtrent af Form som hos Pighajen. Gællepalterne alle foran Brystfinnerne, hvilke ere meget smaa. To Rygsfinner, den første lille, mellem Bryst- og Bugfinnerne, den anden meget større, mellem Bugfinner og Halefinne. Gadborfinne mangler. Halefinnen uden Heterocerci. Istædetfor Skjæl tilbagebøjede, børsteagtige Torne. Tarmeklappen i Snæglelinie. Hannernes Generationsvedhæng have Torne i Enden*).

125de Art. **Sorthajen** (*Sp. niger Low.*).

Hovedets Længde indeholdes omtrent fem Gange i Total længden; dets største Højde udgjør omtrent

Artsmærke.

*) Afvigelserne i Slægtskarakteren fra den af Müller og Senle for denne Slægt meddelte Karakter begrundes ved den efterfølgende Beskrivelse. Slægten forekommer mig iøvrigt at være naturlig, og fuldkomment tilstrækkeligt adskilt fra Pighajslægten, og altsaa at burde beholdes.

$\frac{3}{4}$ af dets største Brede. Snudens Længde beløber sig til $\frac{2}{5}$ af Hovedets Længde. I Overkjaeben danne Tænderne 25—27 Længderækker, hver med to til fire Tænder; i Underkjaeben fem Rækker, hver med 37 Tænder. Første Rygsfinne tre Gange saa lang som høj, med pladeagtigt sammentrykket, langstrakt triangular Pigstraale. Anden Rygsfinnes Pigstraale paa hver Side mærket med en dyb Længdefure. Halefinnen temmelig smal, udgjørende over en Fjærdedel af Totallængden, i Enden skraat afstumpet. Farven ovenpaa mørkt blaagraa, nedenunder sort. Længden tolv til sexten Tommer.

Synonymi.

Ascanius, Icones Fasc. IV, 5: le Blaataske.

Müller, Prodr. n. 312: Squalus Spinax.

Regius, Faun. svec. S. 305: Sq. Spinax.

Nilsson, Prodr. S. 118: Sq. Spinax.

Ekström i Götheb. Samh. nya Handl. I, S. 41: Sq. Spinax.

Udbildninger.

Ascanius tab. 37 (en med Hensyn til det almindelige Udtryk ret god Udbildning, hvilken ligger til Grund for det ovenstaaende Træsnit; gaar man mere i det Enkelte, kan Udskilligt udsættes paa den, ligesom ogsaa Farverne er temmelig uheldige). Bonaparte, Icon. d. Fauna italica.

Bemærkn.

til

Synonymien.

Ascanius og Müller vedkomme kun den norske Fauna, og fortjæne altsaa egentlig ikke Plads her. Nærmere berører Regius os, forsaavidt som han antyder nærværende Arts Forekomsten i det nordlige Kattegat, og altsaa tillige tilegner den danske Fauna den. Hvorfor Joh. Müller og Senle henvise Regius's Sq. Spinax blandt den tvivlsomme Synonymi til Familien Spinaces (d. Plagiostomen S. 91), vilde kunne findes gaadefuldt, dersom det ikke netop var karakteristisk for bemeldte Forfattere, hyppigt at opstille usikre, tilbels endog ganske uvedkommende Synonymer i de utvivlsommes Række og omvendt *). Nilsson og Ekström ere optagne

*) Bevijserne for denne Paaastand findes tilbels ovenfor, dels i det Følgende, saavidt vore nordiske Arter vedkommer; og andre kan jeg ikke

her, som yderligere bekræftende Artens Forekommen i Kattegatet, og selvgelig ogsaa dens Berettigelse til at indlemmes i vor Fauna; hvilket kan synes saa meget nødvendigere, som jeg endnu ikke har set noget paa vore Kyster fanget Exemplar.

Saa Fiske ere paa den norske Kyst rigeligere forsynede med Benævnelser. Navne end den nærværende*). Derimod har jeg ikke hos vore Fiskere i det nordlige Kattegat kunnet opspore nogen Trivialbenævnelse for den, skiondt de tildels ret vel synes at kjende den. Hvorfor jeg blandt de norske Benævnelser har valgt til Artens Betegnelse det, der forekom mig mest passende, idet det udtrykker dens lettest opfattelige Kjendemerke**).

Fra alle andre nordiske Sager adskilles denne Art meget let Beskrivelse. ved sine mørke Farver i Forbindelse med Tornene foran Rygsfinnerne, Næseborene mod Enden af Snuden, Landsforholdet o. s. v.

Farven er paa Ryggen mørkt blaagraa, under Bugen sort. De to Hovedfarver gaa ikke gradevis over i hinanden, men ere temmelig skarpt affatte, saa at Bugens sortagtige Farve begynder i Linie med Bryst- og Bugfinnernes yderste Rand. Hist og her vise sig Længdestriber eller Baand af dybere og mere sort Farve, hvilke vedligeholde sig tydeligt, efterat Fisken iøvrigt er mere eller mindre afbleget ved Opbevaring i Spiritus***). Jeg har iagttaget to saadanne paralleltløbende paa hver Brystfinneres Underflade ved Roden; en langs hver Bugfinneres Rod ligeledes paa Underfladen; en, som begynder paa Halsens Underflade lidt foran

her berøre. Ogsaa træffes der i det betegnede Skrift en ikke ringe Uenighed i Henvisningerne, saa at man hyppigt forgjæves efterslaar de citerede Steder.

*) Jeg har mødt flere, som ikke findes angivne hos de forskjellige Forfattere, uagtet disse allerede have et temmelig stort Antal. Se Müller, Pontoppidan o. s. v.

**) Slægtsnavnet er derimod blot at betragte som en Oversættelse af det systematiske Navn.

***) Maa ske de endog først fremtræde tydeligt som Følge af denne.

Halefinnens Rod, men som fortsætter sig paa Halens Sider ovenover Roden af Halefinnens nederste Flig, og strækker sig næsten til Halespidsen, dog saaledes, at den mod Enden bliver lineagtig istedetfor baandedannet; imellem den bredere og smalere Del er den desuden afbrudt i en temmelig lang Strækning (otte til ni Linier hos et voxent Exemplar*). Og saa langs en Del af Sidelinien — omtrent fra Bugfinnernes Rod til lidt bag anden Rygfinne — viser sig et sort Længdebaand**). Bag Gædboret iagttages ogsaa en sort Strækning paa Bugsladen. Læberne eller den Mundens omgivende nøgne og glatte Hud viser en ren fulsort Farve. Mundhulen er sort, med Undtagelse af den Overkæbebrusken beskædende Hud, Mundvigegruberne og Mundvigens indre Flade. Og saa Sprojtekullerne og Gjællespalterne ere udfældte af en sort Hud. Næseborenes Indre er derimod hvidt. Øjets Pupille er skinnende grøn, Regnbuehinden rødbrun, Hornhuden hvidagtig. Den friske Fisk viser Spor til et Solvskær, især mellem Sidelinien og Bugen; dette ejendommelige Skær hidrører fra Skæl-lenes Glasur.

Udmaalinger.

Totallængde: A $15\frac{2}{3}''$; B $15\frac{1}{6}''$;***)

største Højde (under Rygfinnen): A $25\frac{2}{3}'''$; B $21'''$;

største Tykkelse: A $21\frac{1}{2}'''$; B $17'''$;

Omkrebsen sammesteds: A $5\frac{1}{6}''$; B $4\frac{1}{6}''$;

Højde foran Halefinnens Rod: A $4\frac{3}{4}'''$; B $5\frac{1}{2}'''$;

*) Denne Afbrydelse er ikke tilfældig; idetmindste har jeg stadigt iagttaget den hos alle de af mig undersøgte Exemplarer.

**) Ikke som Müller og Zenle angive: in der ganzen Seitelinie ein abgesetzter schwarzer Strich (Die Plagiostomen S. 86). Kun som Folge af Fiskens Afblegning fremtræder Sidelinien sort, men af meget mindre dyb Farve end det omtalte Baand. Dette Baand udvider sig sædvanligt nedester i en lille Strækning foran Halefinnens Rod, saa at paa dette Sted dannes ligesom en Triangel.

***) A en Hun, B en Han.

Lykkelse sammesteds: A $4'''$; B $3\frac{2}{3}'''$;
 Omkreds sammesteds: A $15'''$; B $13'''$;
 Afstand fra Snudespidsen til Næseborene*): A $3'''$; B $1\frac{3}{4}'''$;
 Næseborets Bredegjennemsnit: A $4'''$; B $4'''$;
 Næseborets Længdegjennemsnit: A $1\frac{3}{4}'''$; B $1\frac{2}{3}'''$;
 Næseborenes indbyrdes Afstand: A $5\frac{1}{4}'''$; B $5'''$;
 Næseborenes Afstand fra Mundranden: A $11\frac{1}{2}'''$; B $10\frac{1}{4}'''$;
 Afstand fra Snudespidsen til Mundspalten: A $16\frac{3}{4}'''$; B $14'''$;
 det opspilede Gabs Højde: A $13\frac{1}{2}'''$; B $13\frac{1}{2}'''$;
 det opspilede Gabs Brede: A $11\frac{1}{2}'''$; B $11\frac{3}{4}'''$;
 Afstand fra Snudespidsen til Djespalten**): A $10'''$; B $8\frac{2}{3}'''$;
 Afstand fra Næseborenes bageste Rand til Djespalten: A $4'''$;
 B $3\frac{1}{3}'''$;
 Djespaltens Længde: A $15'''$; B $12'''$;
 Djets Længdegjennemsnit: A $10\frac{1}{2}'''$; B $9'''$;
 Djets Højdegjennemsnit: A $7'''$; B $6'''$;
 Sprøjtehullets Afstand fra Djespalten: A $4'''$; B $3\frac{1}{4}'''$;
 Sprøjtehullets Gjennemsnit: A $2\frac{3}{4}'''$; B $3'''$;
 Snudens Brede over Næseborene: A $12'''$; B $11'''$;
 Pandens Brede mellem Djnene: A $11\frac{1}{2}'''$; B $10\frac{1}{4}'''$;
 Hovedets Brede over Sprøjtehullerne: A $16'''$; B $16'''$;
 Hovedets Højde sammesteds: A $12\frac{1}{2}'''$; B $11'''$;
 Afstand fra Snudespidsen til første Gjællepaltes forreste Rand:
 A $33'''$; B $28'''$;
 Afstand mellem første og sidste Gjællepalte: A $8'''$; B $8'''$;
 Afstand fra Snudespidsen til Brystfinnernes Rod: A $40'''$; B $35'''$;
 Længden af Brystfinnernes forreste Rand: A $16'''$; B $15\frac{1}{4}'''$;
 Længden af Brystfinnernes bageste Rand: A $11\frac{1}{2}'''$; B $10\frac{1}{2}'''$;
 Længden af Brystfinnernes inderste frie Rand: A $9'''$; B $8'''$;
 Brystfinnernes Brede ved Roden (Tilhæftning): A $9'''$; B $8'''$;

*) Det er: til Midten af Tværlinien mellem Næseborenes forreste Rand.

**) Det maa erindres, at dette Maal her mere er et Bredemaal end et Længdemaal, og at Afstanden fra Snudespidsen til en Tværlinie gennem Djespalternes forreste Rand bliver endel kortere (hos Exemplaret B udgjør den $5\frac{1}{2}'''$).

Afstand fra Snudespidsen til første Rygfinnes Begyndelse: A $5\frac{1}{6}''$;
B $4\frac{5}{6}''$;

første Rygfinnes Længdestrækning (Tilhæftningslinie): A $12''$;
B $10'''$;

Længden af første Rygfinnes Pigstraale: A $6'''$; B $5'''$;

Længden af første Rygfinnes forreste Rand (fra Pigstraalens Rod
regnet): A $18''$; B $13\frac{1}{2}'''$;

Længden af første Rygfinnes bageste Rand: A $5'''$; B $6'''$;

Længden af første Rygfinnes nederste frie Rand: A $8\frac{1}{2}'''$; B $7\frac{1}{4}'''$;

Afstand mellem første og anden Rygfinne*): A $3\frac{5}{6}''$; B $3\frac{3}{4}''$;

anden Rygfinnes Længdestrækning (indtil Tilhæftningens Øphør):
A $13'''$; B $12\frac{1}{3}'''$;

Længden af anden Rygfinnes Pigstraale: A $11'''$; B $11'''$;

Længden af anden Rygfinnes forreste Rand (fra Roden af Pig-
straalen): A $18\frac{2}{3}'''$; B $16'''$;

Længden af anden Rygfinnes bageste Rand: A $10'''$; B $9\frac{1}{2}'''$;

Længden af anden Rygfinnes nederste frie Rand: A $11\frac{1}{4}'''$; B $10'''$;

Afstand mellem anden Rygfinne og Halefinnens Rod: A $18''$;
B $17\frac{1}{4}'''$;

Afstand fra Snudespidsen til Bugfinnernes Rod: A $8\frac{1}{2}''$; B $8\frac{1}{6}'''$;
Bugfinnernes Brede ved Roden (eller Tilhæftningslinie): A $16'''$;

B $14'''$;

Længden af Bugfinnernes forreste Rand: A $12'''$; B $12'''$;

Længden af Bugfinnernes bageste Rand: A $10\frac{1}{2}'''$; B $12'''$;

Længden af Bugfinnernes inderste frie Rand: A $6'''$; B $9'''$;

Afstand fra Snudespidsen til Gaddorregionen: A $9''$; B $8\frac{2}{3}''$;

Gaddorregionens Længde: A $11'''$; B $9'''$;

Afstand mellem Gaddorregionen og Halefinnens Rod: A $23'''$;
B $26'''$;

Længden af Halefinnens øverste Flig: A $43'''$; B $42'''$;

Længden af Halefinnens nederste Flig: A $36''$; B $36'''$;

første Højde af Halefinnens nederste Flig: A $11'''$; B $10'''$.

*) Dette Maal er regnet fra Tilhæftningens Øphør hos første Rygfinne
til Roden af anden Rygfinnes Pigstraale; hvilket maa mærkes for-
medelst den foran Pigstraalen anbragte Hudkam, der let kan sam-
menblandes med Finnerne.

Hovedet, hvis Længde, regnet til Brystfinnernes Rod, indeholdes omtrent fem Gange i Totallængden, adskiller sig fra Pighajens ved større Højde (hvilken især afhænger af de stærkt fræmragende Munddele), ringere Brede*), og især ved Snuden, der er meget bred lige til Enden, samt kort afrundet, med Næseborene anbragte i Randen paa Siderne af Snudespidsen. Næseborene ere stillede paatværs, dog noget sraat (i Retningen indester og bag); indbyrdes ere de vidt adskilte; fra deres forreste Rand udgaar en temmelig stor, triangulær Hudflig, hvis Topvinkel er stærkt tilspidset; den fra bageste Rand udgaaende Flig ender derimod bredt affumpet, eller endog, paa Grund af en lille Indbojning af Enderanden, svagt telappet. Næseborenes Afstand fra Mundens forreste Rand er fire til sex Gange saa stor som deres Afstand fra Snudespidsen. Mundens forreste Rand ligger noget foran Midten af Hovedets Længde (omtrent i Enden af de første to Femtedele af Hovedets Længde); den er, som ovenantydte, fræmragende, og Underkæben ligger ikke bag Overkæben men snarere under denne, saa at endog dens forreste Tandrække rager fræm foran og skjuler Overkæbens Tænder. Mundspalten viser sig halvmaanedannet, temmelig svagt bøjet, dog stærkere end hos Pighajen. Det opspilede Gab fræmstiller en temmelig regelmæssig men kort Ellipse; dets Længdegjennemsnit udgjør en Trediedel af Hovedets Længde eller mere. Mundviggruberne ere stærkt udviklede, dybe. Overlæben næsten forsvindende. Underlæben tydeligere, især mod Siderne. I Overkæben danne Tænderne Længderækker: jeg har talt tolv paa hver Kæbehalvdel og en Middelrække**); hver Række har

*) Hovedets største Brede indeholdes indtil $2\frac{1}{2}$ Gange i dets Længde, og den største Højde udgjør $\frac{3}{4}$ eller $\frac{2}{3}$ af Bredden.

**) Dog har jeg ogsaa hos nogle Exemplarer fundet tretten paa hver Kæbehalvdel foruden Middelrækken, eller tilsammen 27 istedetfor 25 Rækker.

i det Høieste fire Tænder (de mod Midten af Munden stillede Rækker), endel kun tre, og den yderste paa hver Side to. De ere temmelig store (de største hos et fuldvorent Exemplar omtrent af en Linies Længde, $\frac{2}{3}$ Linies Brede), og bestaa af en halvmaanedannet Roddel, samt af fem Spidser: den mellemste Spids er lang (omtrent $\frac{3}{5}$ Linie), smal, lidt frogdannet eller bojet, konvex saavel paa bageste som paa forreste Flade; de smaa Mellemspidser (af omtrent $\frac{1}{4}$ Længde) og de endnu meget mindre Yderspidser (af $\frac{1}{10}$ Linies Længde) ere alle fire frummede lidt henimod den store mellemste Spidse. Medens denne sidste har en lige Retning hos de fleste af Tænderne, bøjer den sig derimod hos nogle af de yderste lidt straaat ud, ligesom den ogsaa bliver fortere i Forhold til Sidespidserne, af plumpere Form o. s. v. I Underkæben ere Tænderne stillede i fem, meget regelmæssige Tværrækker, af hvilke kun en ligger fræmad eller er opreist, de øvrige derimod ere anbragte i Skjul med nedadrettede Spidser langs Underkæbens indre Flade; jeg har talt 37 Tænder i hver Række, eller atten paa den ene, nitten paa den anden Kæbehalvdel. Naar ovenfor i Slægtskarakteren om disse Tænder er anført, at de ligne Pighajens, saa gjælder dette Kronerne*); Roden savner derimod den hos Pighajen omtalte Torn eller nedadrettede Forlængelse paa den forreste Flade. Mundhulen er aldeles glat; af Kæbesejlene viser det i Underkæben sig stærkest udviklet. Den brede, flade, fortil meget stump afrundede Tunge er vel adskilt fra Underkæben, og berører fortil de nederste Tand-rækker. Djespalten har en betydelig Længde, idet den udgjør omtrent en Trediedel af Hovedets Længde; den fortsætter sig i en Fæld saavel foran som bag Djet, og er, uden at vise noget Spor af Blinkhinde, istand til ganske at bedække eller tillukke dette. Djet, hvis øverste Rand ligger i Pandefluden, og hvis

*) Kronernes Spidse synes imidlertid dog at være lidt fortere og stumpere end hos Pighajen.

Midte falder lidt foran Mundens forreste Rand, har en elliptisk Form; Højdegjennemsnitet udgjør omtrent $\frac{2}{3}$ af Længdegjennemsnitet, og dette indeholdes omtrent fire Gange i Hovedets Længde. Sprøjtehullerne have betydelig Størrelse, og de ere forholdsvis meget større end hos Pighajen; ogsaa er deres Afstand fra Djespalten forholdsvis større (den udgjør lidt mere end en Fjærdedel af Djespaltens Længde). Deres Form kan omtrent betegnes som en halv (eller bagtil afstaaen) Ellipse. De ere forsynede med en meget stor, fortil tilhæftet Lukketlap, hvis bageste eller underste Flade nær Randen er udrustet med en særdeles lille, af omtrent otte Folder eller Smaablade dannet Bigjælle. Iøvrigt er Sprøjtehullernes indre Flade beklædt med en glat Hud. Gjællespalterne ere stillede ganske ligesom hos Pighajen, men de indtage forholdsvis en lidt større Længde, og deres Højde aftager lidt forfra bagtil, medens den derimod voxer i samme Retning hos Pighajen.

Kroppen er af en noget tykkere og plumpere Form end hos Pighajen, men iøvrigt temmelig lig dennes. Brystfinnerne findes anbragte paa den for Hajerne sædvanlige Maade paa Grændsen af Bug- og Sideflader, med meget stort indbyrdes Mellemrum. De staa i den Grad i Størrelse tilbage for Brystfinnerne hos de tidligere omtalte Hajer, at dette Forhold næppe kan være uden fysiologisk Betydning, og efter min Mening afgiver et væsentligt Støttepunkt for Slægten *Spinax*. Deres største Længde (Længden af deres forreste-yderste Rand) indeholdes tolv Gange i Totallængden. Formen kan vel kaldes triangulær, men begge de bageste Vinkler ere imidlertid saa stærkt afrundede, at Triangelformen bliver noget mindre tydelig og bestemt. Hvad der fræmdeles synes mig at udmærke disse Finner, er deres Tyndhed, der gjør dem noget gjennemsigtige; og den Omstændighed, at deres bageste Rand, selv hos fuldkomment vel konserverede Exemplarer, viser et trævlet eller fryndset Udseende.

Dette sidste Forhold iagttages ogsaa paa Bugfinnerne*), hvis Rod ligger lidt bag Enden af Totallængdens første Halvdel. Formen er den hos Hajerne for disse Finner sædvanlige, men de udmærke sig dog ved en noget stærkere Afrunding af Triangelens Topvinkel end hos Blaa-hajen og Pighajen, ved en betydeligere Størrelse (ikke blot i Forhold til Brystfinnerne men ogsaa til Totallængden) og ved en længere Tilhæftningslinie. Gad-borregionen viser omtrent det sædvanlige Forhold. Første Rygsfinne tager sin Begyndelse omtrent ved Enden af Totallængdens første Trediedel. Den udmærker sig ved sin ringe Størrelse, hvad enten den sammenlignes med første Rygsfinne hos de tidligere beskrevne Hajer, eller med anden Rygsfinne. Denne Afstagen i Størrelseforholdet berøer ikke saameget paa en Indskrænkning i Tilhæftningsliniens Længde som paa en betydelig Forringelse af Højden (naar næmlig Finnen ligger ned langs Rygsbladen). Den ringe Højde afhænger atter af to Omstændigheder: en stærk Afstumpning af Finnens øverste-forreste Vinkel (Triangelens Topvinkel), hvorved den sædvanlige triangulære Form næsten forandres til Halvmaaneform, og en ringe Udvidning af den Ram, hvorpaa Finnen er anbragt. Finnens Længdestrækning (den frie bageste Flig medregnet) bliver desaaarsag tre Gange saa stor som dens største Højde. Pigstraalen er forholdsvis betydeligt kortere end hos Pighajen (kortere end Halvdelen af Finnens forreste Rand), men tillige meget stærkere sammentrykket, saa at den, istedetfor tresidet, bliver næsten pladedannet, eller fræmstiller en høj Triangel, hvis forreste Rand er skarp og knivsbladagtig. Afstanden mellem første og anden Rygsfinne er omtrent lig en Fjerdedel af Totallængden. Denne Fennes Begyndelse falder lidt foran Bugfinnernes bageste Spidse, og den naaer med sin egen bageste Spidse næsten til Begyndelsen af

*) Og det kan siges, at gjæntages hos alle Finnerne, om end ikke i lige stærk Grad.

Halefinnens nederste Flig. Den er ikke blot meget større end første Rygfinne (baade hvad Længde og Højde angaar), men ogsaa kjendeligt større end den tilsvarende Finne hos Pighajen, med hvilken den forresten i Form viser megen Lighed, kun at dens bageste Rand er mindre stærkt indhøjet og dens bageste Flig kortere og mindre spids. Den Ram, hvorpaa den er anbragt, viser sig stærkere udviklet end hos første Rygfinne. Pigstraalen viser sig meget længer end første Rygfinnes (dobbelst saa lang eller vel endog mere), men dog meget kortere end Finnens forreste Rand, meget spids, tydeligt frummet, tresidet, med bageste Flade noget udhulet, og med en dyb Fure langs hver Sideflade, der strækker sig lige fra Roden til Spidsen. Halefinnen fræmtræder noget tidligere paa Halens Underflade end paa den øverste Flade, men desuagtet bliver dens øverste Flig lidt længere end den nederste, da den bagtil naaer endel ud over denne. Forholdet mellem dem kan omtrent sættes som 7 til 6. Naar Halefinnens Længde beregnes fra Roden af den nederste Flig indtil Spidsen af den øverste, da udgjør den mere end en Fjærdedel af Totallængden, og overgaar betydeligt Hovedets Længde. Men dens Højde staar just ikke i Forhold til Længden, og den antager derfor en smal og langstrakt Form. Den største Højde af Halefinnens nederste Flig indeholdes omtrent $3\frac{1}{2}$ Gange i dens egen Længde, og overgaar den øverste Fligs største Højde omtrent med en Trediedel; derpaa aftager den temmelig gradvis, naaer ud til Enden af Hvirvelstøtten, og lægger derpaa sin Endespids op til den øverste Flig. Denne, som har sin største Højde bagest, hvor den rager fræm saavel over Hvirvelstøtten som over den nederste Flig, ender noget skraat afstumpet. Sidelinien fræmtræder hos denne Haj ret tydeligt, og kan forfølges paa Hovedet fra Sprogethullerne. Lige indtil Halefinnens Rod holder den sig nærmest Ryglinien, men skraaner derpaa ned, og fortsætter sit Løb nedenunder Hvirvelstøtten lige til dennes Ende, og selv bag denne, hvor den afstiller Halefinnens øverste og nederste Flig. Paa Hovedet

fræmtræder i Linie med Sprojtchullernes bageste Rand en Mængde Skimaabninger, anbragte paa en ret regelmæssig og symmetrisk Maade: de følge Pandeslædens Siderande fræmester langs Dje-hulene lige til Snudespidsen, og danne et Par bølgeagtige Bugtninger; enkelte Steder forene de sig i større Antal til at danne Grupper, næmlig bagest mellem Sprojtchullerne og foran Dje-hulene; forholdsvis have de en temmelig betydelig Størrelse. Esterat Rækkerne allerforrest paa Hovedets Overflade mellem Næseborne have nærmet sig hinanden, stige de ned paa Snudens Underflade, langs hvis Midte de danne to i en Strækning paralleltlobende Rækker; disse forene sig henimod Munden til en Række, men adstille sig atter tæt foran Mundranden, bøje sig ud og dernæst fræm, for snart at udsende flere Forgreninger mod Snudens Siderande. Istedetfor egentlige Skjæl eller pladeagtige Dannelser er Legemet hos denne Haj bedækket med stærkt bagudkrummede, hvidagtige Torne, der have en saadan Tyndhed, at de for det blotte Øje saa Udseende som smaa Borster eller Haar, der danne et tæt Lod. Noden, hvorfra disse Torne udgaa, har ikke Pladeform, men bestaar af et Antal tynde Ben-spidses, maasse i Regelen tre, af hvilke en er rettet fræm og en ligeud mod hver Side; undertiden synes en fjerde bageste Spids at komme til*). De største Tornes Højde udgjør omtrent $\frac{1}{3}$ Linie. Tornene besidde en ejendommelig Glands, der meddeler Fisken det ovenomtalte solvagtige Skjær. Foruden de Steder, der hos Hajerne sædvanligt sayne Skjæl (Gadborregionen o. s. v.), kan her endnu mærkes Mundvig, Læber og endel af Finnernes Rande.

Indre
Bygning.

Bughulens Længde er meget betydelig, idet den udgjør mere end en Trediedel af Totallængden (hos en Hun af $15\frac{2}{3}$ Tommers Længde omtrent $6\frac{1}{2}$ Tommer). Dens indre Overtræk er sort, dog noget lysere mod Rygslæden end mod Bugslæden. Leveren har jeg fundet af en temmelig lys, gulbrun Farve. Dens Længde* er særdeles betydelig, idet den paa det

*) Denne Skjælbannelse minder, i det Smaa, om Diodon.

Nærmeste indtager hele Bughulens Længde (fulde sex Tommer), men Masseudviklingen viser sig just ikke svarende til Længden, idet Leveren i hele sin Udstrækning er stærkt fladtrykket, næsten bladagtig; Leverlappernes største Brede beløber sig omtrent til en Tomme eller en Sjættedel af Længden; den vænstre er ubetydeligt længer end den højre, og ender temmelig bredt afrundet, medens den højre er tilspidset imod Enden; denne sidste har tillige en Fold paa den indre Side nær Enden. Længden af den hele Tarmekanal udgjør omtrent $9\frac{1}{2}$ Tommer, eller er omtrent en halv Gang saa stor som Bughulens Længde. Episerøret og Mavens tilfammen have omtrent en Længde af tre Tommer*); det første viser ligesaa stor Vidde som den sidste, men kun omtrent en Trediedel af dennes Længde, er indvendigt af blaagraa Farve, forsynet med en Del fine, noget utydelige, men ret regelmæssigt ordnede Længdefolder. Mavens adskiller sig fra Episerøret ved sin gule Farve, samt ved de overmaade store og stærkt fræmspringende, men tillige højt uregelmæssigt ordnede Folder, som indtage omtrent dens bagudrettede Strækning's første to Tredie dele. Den sidste Trediedel af denne Strækning trækker sig noget sammen, eller bliver lidt tarmedannet istedetfor sækdannet, bøjer sig til Siden, eller fræmbringer en Vinkel med den foregaaende Del af Mavens, og viser indvendigt først en Ringflap, som affondrer den fra den første Mave, dernæst fem eller sex stærkt fræmspringende, regelmæssige Længdefolder. Dernæst gjør Tarmekanalens en Bøjning fræmad mod Bughulens forreste Ende, paa højre Side af Mavens, i et Par Tommers Længde og under en meget spids Vinkel med den foregaaende Del. Af denne Strækning henføre vi til ti Linier til Mavens, og kunde altsaa betragtes som den tredje Mave; denne Del har meget ringe Gjænnemsnit (saavel ringere end anden Maves som ogsaa ringere end Tarmens), adskilles

*) Det vil sige: Mavens ligebagudrettede Del; naar den fræmadrettede regnes med, kan Længden af Episerør og Mave omtrent anslaaes til fire Tommer.

ved en lille Klap eller Indsnoring fra anden Mave, viser indvendigt tre eller fire stærkt udviklede, parallelle og regelmæssige Længdefolder, og adskilles ligeledes fra Tarmen ved en meget stor Ringklap. Tæt bagved og op til den Vinkel, som anden og tredie Maveafdeling gjøre mod hinanden, ligger den temmelig lille, stærkt fladtrykkede eller pladedannede, triangulære Milt*). Tarmen afviger lige fra Begyndelsen i indre Bygning aldeles fra Maven, idet Længdefolderne aldeles forsvinde, og derimod et stort Antal Papiller fræmtræde, og disse af betydelig Størrelse; ogsaa blive Tarmens Vægge meget tyndere og mere gjænnemsigtige end Mavens. Efterat Tarmen har naaet fræm mod Bughulens forreste Ende, krummer den sig op over Mavens overste eller Rygs-Flade, og bøjer sig derpaa lige bagud, og vedbliver med denne Retning sit Løb til Enden af Bughulen. Hvor denne Krumning finder Sted, aabner Galdegangen sig i Tarmen, ligesom ogsaa her et Par temmelig smaa, kirtelagtige Organer udmunde i denne (begge af langstrakt og tynd Form, men det ene af gulagtig Farve ligesom Tarmen, det andet af en mørkere Farve, omtrent som Leverens). Paa dette Sted er det ogsaa, at Tarmeklappen begynder at vise sig. Den Strækning af Tarmen, som denne gjennemløber, udgjør omtrent fire Tommer, og i denne danner den ni eller ti Spiraler eller Snoninger, hvilke bagtil gradevis blive kortere, eller følge paa hinanden med ringere Mellemrum. Papillerne blive i denne Del af Tarmen først smaa, og synes dernæst ganske at forsvinde, hvorimod saavel sælve Tarmen som den Skruegangen dannende Hud viser et overordentligt stort Antal meget fine Tværfolder. Masttarmen, som omtrent har halvanden Tommes Længde, og er meget tyndere end Spiraltarmen, viser indvendigt omtrent et halvt Dusin regelmæssige, parallelle Længdefolder. I Midten omtrent af Masttarmens Længde aabner det lille (kun omtrent en halv Tomme

*) Formen af dette Organ har jeg dog fundet temmelig betydelig Afværling underkastet.

lange), tynde og pølsedannede, men med stærke Vægge forsynede, blindtarmagtige Organ sig i dens Rygflade. Nyrerne ere af en temmelig lys Farve, indtage i Længde ikke Bughulens bageste Halvdel, ere fortil adskille, bagtil næsten sammensmæltede til en Masse. Hunnernes Generationsorganer overgaa i Længde Bughulen, idet de fortil gjøre en Bøjning under Mellemgulvet. Den forreste Del af Kanalen besidder i henimod to Tommers Længde meget fine indvendige Længdefolder i stort Antal (over tredive), hvilke synes at løbe regelmæssigt og parallelt ved Siden af hverandre; ved Lupens Hjælp ser man imidlertid, at de anastomosere. Derpaa følger en Strækning af næppe en halv Tommes Længde, hvor den indre Flade synes forsynet ligesom med Villi, eller dog viser et stærkt rynket og maasket Udseende. Herpaa følger en liggende eller endnu lidt kortere Strækning, i hvilken Kanalen næsten aldeles forsvinder, paa Grund af den Masse, der opfylder dens Indre; denne Masse bestaar af en halv Snæs Tværplader, der synes afdelte i to Rækker, og ligge op til hverandre ligesom Bladene i en Bog; bagtil danner denne Del ligesom en Ringklap. Dernæst følger en Strækning (omtrent otte Linier lang), der ogsaa er forsynet med flere Rækker Tværfolder, dog noget straaftillede og særdeles fine, samt ingenlunde saaledes udviklede, at de fylde Kanalens Indre; ogsaa denne Del er adskilt ved en Ringklap fra den følgende. Denne, som er særdeles stor og tyk (over fire Tommer lang) og af langstrakt Sæiform, er den til Eggernes Udvikling bestemte Afdeling; dens Vægge ere meget tynde, og vise paa Indersiden et overmaade stort Antal lange og tornedannede Papiller (idetmindste tildels af over en Linies Længde), der synes ordnede med en vis Regelmæssighed i en Snæs Længderækker. Ogsaa denne Del er ved en stærk og foldet Ringklap adskilt fra Kanalens sidste Afdeling eller Vulvaen, der næppe har mere end en Trediedel Tommes Længde. I den bageste Del af Bughulen ligge de to Generationsorganer tæt op til hinanden, og ere endog sammenvorne; ligesom ogsaa de to Vulvaers Abninger i Kloaken kun ere

adskilte fra hinanden ved en Hudpapille (Alitoris?) I Enden af Hannernes Generationsvedhæng findes tre frumme Torne eller hernagtige Kloer og en bagtil over disse lidt fræmrægende, tilspidset Hudslig. Kloerne ere bevægelige mod hyærandre, og danne ligesom et Slags Griberedskab. I Hviletilstand skjules de imellem et Par smaa Brustplader og den disse beklædende Hud. Den langstrakte Knogle, der indeholdes i Generationsvedhænge, artikulterer med den bageste Ende af Bugfinnernes indre Støttebrust.

Knoglebyg-
ning.

Hjærnefalkallens Længde udgjør omtrent en Ottendedel af Total længden; dens største Brede beløber sig til lidt mere end dens halve Længde, og falder, ganske imod det sædvanlige Forhold, langt fræmme, over Snuden, tæt foran Djehulerne. Snuden understøttes foreven af en hel eller uafbrudt, skjøndt tildeels særdeles tynd, Brustplade. Mellem Djehulerne fortil er en særdeles stor, hjærtedannet Fontenelle (omtrent fem til sex Gange større end Pighajens), hvis Brede overgaar Halvdelen af Hærnefalkallens Brede paa det Sted, hvor den er anbragt, og hvis Længde overgaar en Femtedel af Hærnefalkallens Længde. Abningerne i Djehulens Tag fortil, som her, paa Grund af Fontenellens Størrelse, faldt omtrent i Linie med dennes bageste Rand, ere derimod meget mindre end hos Pighajen, af temmelig fædærund Form. Fem eller sex punktagtige Abninger iagttages bagved og i lige Linie med de omtalte større. Midt imellem Djehulerne viser sig den sædvanlige Længdeophøjning, der er smalere og tillige lidt svagere fræmrædende end hos Pighajen*). Nakkegruben meget mere langstrækt og smal, samt med ringere Dybde end hos Pighajen; dens bageste Abninger ere usædvanligt stærkt rettede mod Siderne, af særdeles langmen tillige smal eller næsten spalteagtig Form; de forreste Ab-

*) Naar Müller og Senle i Slægtsskarakteren angive Hovedet som hvalvet, da har jeg ikke kunnet opdage Nogetsomhelst, der i mindste Maade kunde tjæne til Støtte for en saadan Angivelse.

ninger blive ganske rudimentære. Hjærnefalkens Underflade har vel en temmelig stor Lighed med samme Del hos Pighajen, men er dog i den Henseende forffjællig, at den under Djeihulene tilffjærpes til en Kjol, og denne Kjol fortil uddrages til en temmelig lang, straat fræm og nedadrettet Spids. Den Brust, hvorved Kjaeapparatet er ophængt, er af en meget mere langstrakt og smal Form end hos Pighajen, forneden noget tilspidset. Overkjæbens opstigende Spidser have en meget betydeligere Længdeudvikling end hos Pighajen, men ere tyndere; dens Sidedel har en langt betydeligere Brede; dog, hvad der især udmærker Overkjæben, iffe blot fra Pighajens men fra alle andre af mig undersøgte Hajers, er, at den meget tydeligt adskiller sig i en tandbærende Del og en Leddedel. Underkjæben bliver mod Siderne smalere end hos Pighajen. Saavel øvre som nedre Mundvigsbruste ere tilstede, og de sidste ere stærkere udviklede end de første (hvorvel Müller og Henle have overset dem). Tungebenet halvmaanedannet, med større Længde men ringere Brede end hos Pighajen. Gjællestraalernes Antal femten. Forlængelserne paa Gjællebuernes Mundside kun meget svagt udviklede, i ringe Antal (fire til sex) og uden Torne. Rygraden bestaar af 87 Hvirvler, der kun vise meget svage Spor til Forbening, og alle, med Undtagelse af nogle faa af de til Halefinnen hørende, have større Højde end Længde. Indtil første Rygfinnes Begyndelse tælles femten Hvirvler, under den tre, mellem den og anden Rygfinne 23, under anden Rygfinne sex, mellem den og Halefinnens Rod forneden ti (forholdsvis meget korte og høje); endelig indesluttet 29 af Halefinnens Flige. Første Rygfinne kan vel siges at have tre Rækker Støttestraaler, men disses Antal er imidlertid meget ringe, idet den nederste Række kun bestaar af en eneste stor, fortil i en opadrettet Spids forlænget Plade; anden Række af to Plader, hvis Størrelse er middelmaadig; tredje eller øverste Række ligeledes af to, men meget smaa Plæ-

der. Anden Rygfinne har i nederste Række en meget langstrakt triangulær, fortil i en lang og tynd, opadrettet Spids udbraget Stotteplade; i anden Række to, af hvilke den bageste viser en meget langstrakt firkantet Form; i overste Række fire firkantede Smaaoplader. Halefinnen har foroven 39 eller 40 Stottestraaler, som tildels ere meget vanskelige at tælle; forneden 27 eller 28 af triangulær eller forneden stærkt udvidet Form. Skulderapparatet er anbragt forholdsvis temmelig langt fremme, idet dets Spidser stige op mod den ottende Hvirvel; det har en smal og tynd Form, eller er kun udviklet i Forhold til Brystfinnernes ringe Størrelse. Hvad disse sidste angaar, da skjælnede sig især deri fra det sædvanlige Forhold, at de kun have to Rækker Fingerled; jeg har talt ti i den inderste, fjorten i den yderste eller bageste Række, men det er tildels vanskeligt at bestemme Rækkerne Grænser. Bækkenbruskene have en bred og plump Form. Af Stottestraaler har jeg i første Række talt fjorten, af hvilke den første er pladeformig, triangulær, meget stærkere udviklet end hos Pighajen. Af anden Række har jeg kun bemærket ligesom Rudiment i fire eller fem smaa Bruskforn under første Rækkes forreste Straaler.

Arter.

Om Arter af Sorthajen er Intet mig bekendt.

Størrelse.

Den hører til de mindste blandt Hajerne, og overskrider maaske næppe nogensinde atten Tommers Længde; det synes allerede sjældent, at træffe Exemplarer af over sexten Tommers Længde. Bonaparte angiver om Middelhavsformen, at den er fuldvoxen med omtrent tolv Tommers Længde.

Forekomme.

Denne Art er temmelig hyppig paa den norske Væstkyst, idetmindste til Trondhjemfjorden; om den naaer meget højere op, er mig ubekendt; jeg har imidlertid hværken truffet den, eller hørt den omtale ved Finnmarken eller Lofoden. Ved Island og Grønland vides den ikke at være set. Mod Syd naaer den ind i Kattegattet, og er endnu almindelig i den behuslenske Stjær-

gaard*). Sjælden er den derimod paa Kattegattets danske Side, og jeg har hidtil ingen Exemplarer kunnet erholde derfra, uagtet kyndige Fiskere paa Hirsholmen, i Alsbæk og Skagen have underrettet mig om, at den oftere fanges der i Høst- og Vintertiden**). Forfatterne ere enige i at antage, at Sorthajen naaer ind i Middelhavet, ja i Atlanterhavet ned til Madera, og jeg finder i Bonapartes Beskrivelse og Udsbildning af Middelhavsformen just Intet, som bestemt og afgjørende taler derimod. Jeg har imidlertid ikke selv kunnet anstille nogen umiddelbar Sammenligning mellem Exemplarer fra begge Lokalteter, og ved håller ikke, at nogen anden Ichthyolog har foretaget en saadan. En noget mistænkelig Omstændighed forekommer det mig at være, at Sorthajen endnu aldrig er truffet paa de britiske Kyster.

Sorthajen opholder sig i Regelen paa meget store Dybder og helst paa dyndet Bund. Norske Fiskere have fortalt mig, at de erholdt den paa 60, 80 til 100 Favne, ja endnu dybere. Temmelig seiglivet er den, da den, som Gunnerus beretter, „spillede paa Bordet, efter at Leveren og de øvrige Indvolde vare udtagne af den.“ Forresten synes Intet at være bekjendt om dens Levemaade.

Det Samme gjælder ogsaa med Hensyn til Næringen. Ingen Forfatter meddeler Noget herom. Den Masse, jeg har fundet i Tarmen, syntes mig idetmindste for en Del at bestaa af Kræbs-

*) Ekström (Götheb. Samh. Handl. f. 1850 S. 41) kalder den „allmän“ ved Sjörn.

**) Denne Fisk afgiver, blandt flere, et Exempel paa, at, hvor ringe end Kattegattets Brede er mellem Skagen og den svenske Kyst (ikke ti Mile), denne ringe Afstand dog kan medføre ikke ganske ubetydelige Modifikationer i den zoologiske Geografi; paa Grund af Kattegattets temmelig stærke Sænkning mod Øst. I Modsætning til Sorthajen staar Blaahajen, hvilken, som ovenfor anført (S. 850), er ret hyppig paa den danske Side af det nordlige Kattegat, men derimod paa den svenske skal være meget sjælden.

dyrskaller (af Rejer, Tanglopper eller lignende blodskallede Kræbsdyr), men var dog for stærkt paavirket af Fordøjelsesarbejdet, til at jeg tør ytre nogen bestemt Mening. Det er imidlertid rimeligt, ifølge Sorthajens ringe Størrelse og Ophold paa store Dybder, hvor ingen Fiskeyngel træffes, at den maa være indskrænket til at søge sin Næring iblandt de hvirvellose Dyr.

Sorplantning.

Gunnerus bemærker, at han blandt nogle og halvtres findstykke Sorthajer kun har erholdt sex Hanner, og Ascanius, at han kun har set Hanner, skøndt han temmelig hyppigt har fanget denne Fisk. Den Erfaring, jeg selv har kunnet forstaae mig, synes ligeledes at bekræfte, at Hannerne ere mindre talrige end Hunnerne. Sorplantningen synes vel, ligesom hos foregaaende Art, ikke at være indskrænket til nogen bestemt Tid, men imidlertid er det vistnok dog især om Sommeren, at Ungerne bringes til Verden; da paa denne Tid Hunnerne, naar de trækkes op af Vandet, pleje at give de levende, med en stor Eggeblomme forsynede Unger fra sig (Ascanius). Tallet af disse ansættes af Bonaparte fra ti til femten.

Unvendelse.

Rjodet skal være slæt (Bonaparte). Ascanius beretter endog, at det paa den norske Kyst holdes for giftigt, hvorefter jeg dog Intet selv har hørt. Leveren giver, efter Gunnerus, en meget klar Olie, der anses som et fortrinligt Lægemiddel for Saar.

Slender.

Det er mig ubekjendt, hvilke større Sodyr fortrinnsvis kunne betragtes som Sorthaaens Fiender: maaske Hælleflynderen, Rødsiften og de større Torskearter som Dybvandsfiske især høre herhid. Med Hensyn til Snyltedyrr synes den hidtil kun at være lidet undersøgt. Gunnerus har imidlertid gjort opmærksom paa et ved Rygsfinernes Pigge dybt i Ryggen indboret Snyltedyrr, der aabenbart er et lernæagtigt Dyr, og rimeligvis vil danne en ny Slægt, men om hvilket intet Videre kan siges, paa Grund af Ufuldkommenheden i den meddelte Beskrivelse og Afbildning. Paa Abildgaards Autoritet angiver Diesing Onchobothrium

coronatum Rud. som forekommende i Tarmen; dog, da Abildgaard beretter*), at han har fundet den „hos Haafist (Squalus Spinax)“, skulde jeg efter Trivialnavnet være tilbøjelig til at tro, at A. mener Sq. Acanthias Linn., men paa denne Fisk har anvendt et urigtigt systematisk Navn. — I Bughulens bageste Ende har jeg truffet et enkelt Exemplar af en Agamonema.

*) Naturh. Selsk. Skrift. I, 61.

Saaſtjærðingsflægten (Seymnus Cuv.).

Djænte uden Bliukhinde. Sprøjtehullerne langt bag Djæne og noget over dem. De fem Par Gjællespalter alle ſoran Bryſtfinnerne, ſmaa. Tænderne i Overkjæben lodrette (idetmindſte de midterſte), ſmale, frogdannede; i Underkjæben bredere, ſnart lodrette, ſnart ſkjævtſtillede, med Epidſerne rettede udad. Bryſtfinnerne ſmaa. To ubevæbnede Rygfinner; ingen Gadborſinne og ingen Halegruber. Tarmeklappen i Snæglelinie.

126de Art. **Savfalen** (Sc. microcephalus Bl.*).

Artsmærke.

Snuden ſtump men lang (omtrent lig en Tolvtedel eller Trettendedel af Totallængden). Næſeborene nær Snudeſpidsen. Sprøjtehullerne ſmaa, liniedannede, ſkraatſtillede. Tænderne ſmaa; i Overkjæben omtrent 40 Længderækker af ſmale, ſpidſe, noget frogdannede Tænder; i Underkjæben

*) Den af Müller og Senle opſtillede Underflægt Læmargus, hvortil ovenſtaaende Art tilligemed et Par andre Arter henſerres, er jeg ikke tilbøjelig til at antage, fordi den forekommer mig kun ſvagt begrundet (næſten ene paa nogle ſmaa Uſvigelfer i Tandformen, hvilke man hos Hjørerne ikke kan indremme ſlor Betydning) og derfor overflødig. Men, ſelv om jeg anerkjendte Gruppens ſyſtematiſke Gylbighed, kunde jeg dog ikke lade den beholde Navnet Læmargus, da jeg idetmindſte fire Aar tidligere end Müller og Senle har betegnet en Snylterkræb med denne Benævnelfe (ſe Naturh. Tidſkr. I, 500).

ere Tænderne ordnede i syv Tværrækker, hver omtrent dannet af halvtresindstyve Tænder, der i Form meget nær svare til Pighajens. Begge Rygsfinner af omtrent lige Længdestrækning, eller den anden kun ubetydeligt længer end den første. Halefinnen tolappet, uden Indsnit, øverste Lap længer end nederste. Skjællene ere spidse, opretstaaende, lidt krumme Torne med tre eller flere mod Spidsen sammenløbende Længdefjole. Farven rødligtgraa med lyseblaa Finner.

Worm, Museum G. 271: *Canis Carcharias* (kun tilbels).

Synonymt.

Fabricius, Fn. groenl. n. 89: *Squalus Carcharias*.

Müller, Prodr. n. 316: *Sq. Carcharias*.

Olavius, Skagens Bestr. G. 152: Haarfart.

Bloch, Syst. ichth. G. 135: *Sq. microcephalus*.

Scoresby, Arct. reg. I, 358: *Sq. borealis*.

Faber, die Fische Islands G. 23: *Sq. glacialis*.

Nilsson, Prodr. G. 116: *Sq. glacialis*.

Valenciennes, Nouv. Ann. d. Museum I, 455: *Seymnus micropterus*.

Blainville, Fn. franc.: *Squalus norvegicus*.

Gunnerus i Trondh. Selst. Skrift. II, tab. X & XI. — Scoresby ^{Afbildninger.}

I. c. tab. 15. — Valenciennes I. c. tab. 20. — Blainville

I. c. tab. 61. — Det ovenstaaende Træsnit er efter Scoresby's

Afbildning.

Worms *Carcharias* er en Sammenblanding af flere Arter, og ^{Bemærkn.} ^{til} ^{Synonymien.} hører altsaa kun for en Del herhid. Men af det danske Trivialnavn, (han anfører*), samt af hvad han ellers beretter om den, er det tydeligt, at det er nærværende, og ikke nogen anden nordisk Art, som han slaar sammen med Middelhavets *Carcharias*, idet han tilbels ordret udskriver *Rondelet*. — Naar Joh. Müller og Senle henføre Fabricius's *Sq. Carcharias* til *Galeocerdo arcticus* Fab. istedetfor til nærværende Art

*) Gaffal (o: Haffal).

(weil er die Zähne Serrati nennt. Es ist allerdings auffallend, daß auch bei der Beschreibung Fabricius die Aftersflosse nicht erwähnt, indess ist es ebenso unwahrscheinlich, daß er die verschiedene Form der Oberkieferzähne bei *Sc. borealis* unberücksichtigt gelassen haben sollte. Auch paßt die Angabe: *pinnæ pectorales maximæ* nicht auf *Seymnus borealis*); grunder dette sig for største Delen paa en mindre rigtig Fortolkning af Fabricius, der virkelig gjør Forstjæl mellem Tænderne i Over- og Undertjæbe. Fabricius udtrykker sig nemlig saaledes: *dentes supra 100 mobiles numeravi quatuor ordinibus in maxilla superiori, et in maxilla inferiori tres serras, quarum duæ extus vergentes 52 dentes habebant, sed tertia intas tendens 44*. I Overtjæben omtaler han altsaa blot *dentes mobiles*, i Undertjæben blot *serras*; hvorved han tillige tydeligt nok betegner, at det ikke er de enkelte Tænder, der besidde den Egenskab at være serrati, men at Tænderne, som høre til samme Række, ved deres Anordning og Form i Forening danne en Sæg, hvilket hos nærværende Fisk er Tilfældet. At Udtrykket serrati bruges om Tænderne i Diagnosen, er kun, fordi denne er taget hos Linné, der atter har laant den af Artedi, kun med Undtagelse af et Par Ord (*ad latera*), der ikke fandtes passende. Naar nu hertil kommer, at Tælen er om en meget almindelig Art; at det for Undertjæbens Rækker angivne Talantal passer her, men ikke paa *Galeocerdo arcticus*; at Fabricius henviser til Afbildningen af Gunnerus, der savner Gabborsfinne og har temmelig smaa Brystfinner, som meget god (*figura optima*): saa forekommer det mig ganske utvivlsomt, at Synonymet af Fabricius hører herhvid, og at altsaa Müllers og Senles Mening maa forkastes. — Paa det oven citerede Sted hos Olavius findes vistnok ingen Beskrivelse, som kunde godtgjøre, at han taler om nærværende Art; og Størrelsen, han tillægger den i November 1782 ved Skagen strandende Haj (seu Alen), er ikke betydeligere, end at den vel kunde passe paa vor sædvanlige Sildehaj. Men da han, der saa hyppigt maa have haft Lejlighed til at se Savfælen paa Island, og som ogsaa udtrykker sig om denne, som en ham særdeles nøje bekendt Fisk: da han, siger jeg, med største Bestemthed erklærer den ydste Haj for identisk med den islandske, saa er der næppe nogen tilstrækkelig Grund til, i dette Tilfælde at falde hans Bestemmelse i Tvivl. — Originalexemplaret for *Sq. microcephalus* Bl. Schn. opbevares i Berlin, hvor det er undersøgt af Joh. Müller og Senle; hvorefter det tør anses for afgjort, at dette fra *Systema ichthyologicum* hentede Synonym hører

herhid. Men deraf følger, at det bloch-schneiderfke Artsnavn bør have Forrang for alle de Navne, man senere har tillagt denne Haj. Og det er især derfor, at dette Synonymen har faaet Plads her. Forrigt er denne Art et talende Exempel paa, hvor hurtigt Synonymer bygges paa Synonymer, saa at Byrden bliver næsten utaaelig for Videnskaben.

Den islandfke Benævneelse for nærværende Art, *Hákall*, er **Benævnelser.** for allerede tohundrede Aar siden optaget i det danfke Sprog, og jeg har derfor, som rimeligt, betegnet Arten med denne; medens jeg for Slægten har valgt det ældgamle nordfke (i Edda forekommende) Navn *Haaſfjærðing*, af hvilket, som Gunnerus mener, det paa den norfke Kyst brugelige Navn *Haaſfjærring* ved Jordreining ſkal være opkommet. Som ovenfor (S. 854) ved Sildehagen bemærket, indbefattes den af de nordſjællandfke Fiſkere under Benævnelſerne *Haaamær* og *Hovmær*.

Fra Sildehagen ſaavelſom fra alle andre ſtorre Hager, **Befrirelſe.** der muligt en ſjælden Gang kunne træffes ved vore Kyſter, adſkilles Havkælen hurtigſt og letteſt ved Mangelen af Gaddorfinne*).

Farven er graa, noget i det Rødlige, underneben lyſere; Finnerne lyſblaa; Svælg og Tunge hvidgraa. Djæts Pupille ſmaragdgrøn, Hornhuden blaalig.

Udmaalinger**).

Fra Snuden til Munden: 9";

fra Munden til Gaddoret: 70";

*) For en Række Aar ſiden har jeg haft Leilighed til at ſe et ved det nordlige Sjælland fanget Exemplar af Havkælen, ſom af Fiſkerne blev fræmpviſt her i Kjøbenhavn. Jeg benyttede vel denne Leilighed til at nedſkrive nogle Bemærkninger, og forſkaffe mig nogle Maal af det; men uheldigviſ ere diſſe mig ſratomne, og jeg har derfor været indſtrænket til at behjælpe mig med de høiſt ufuldſtændige Noticer, der findes hos de oven citerede Forfattere, ſamt med et temmelig maaſſeligt, i det kongelige Muſeum opbevaret Skelet af omtrent ſex Fods Længde (altsaa af et meget ung Exemplar).

**) De anførte Maal ere ſaante hos Müller og Senle; men, for-

fra Gabboret til Halefinnen: 17";
 Længden af Halefinnens øvre Lap: 18";
 Længden af Halefinnens nedre Lap: 13 1/2";
 første Rygsfinnes Basis: 6";
 første Rygsfinnes Højde: 7";
 anden Rygsfinnes Basis: 6 1/2";
 anden Rygsfinnes Højde: 2";
 Afstand mellem anden Rygsfinne og Halefinnen: 12";
 Brystfinnernes Længde: 11";
 Brystfinnernes Brede: 9".

Formen er noget mere kort og tyk hos denne Haj end hos de tidligere beskrevne, med Undtagelse af Sildehajer; Omkredsen, efter Scoresby, omtrent lig med den halve Totallængde. Snuden temmelig lang, fladtrykket, bredt afrundet i Enden, med noget skarpe eller skjoldannede Sider. Næseborene paa Underfladen, meget nærmere Snudespidsen end Munden, halvt tildækkede af en Hudklap. Munden, som indtager næsten hele Bredden af Hovedets Underside paa det Sted, hvor den er anbragt, besidder et stort Antal Tænder, hvilke dog kun ere smaa i Forhold til Fiskens Størrelse. I Overkæben ere disse anbragte i Længderækker, hvis Antal jeg ikke med fuldkommen Nojagtighed har kunnet bestemme; ved at ansætte det til 40, mener jeg imidlertid at komme det Sande temmelig nær. I hver Række findes fire til sex Tænder*). De største Tænder havde hos et Exemplar af sex Fods Længde omtrent 3 1/2 Liniers Længde, 1 1/3 Linies største Brede. Hvad Formen angaar, da maa skjælnes

uden deres Usfuldstændighed, kan endnu indvendes mod dem, at de ere tagne af et udstoppet Exemplar (ligesom oftere er Tilfældet i de nævnte Forfatteres Skrift), hvorved deres Paalidelighed bliver meget indskrænket.

*) Efter min egen Undersøgelse paa Skeletet af et ungt Exemplar. Faber angiver fire til ni, og mener, at Antallet tiltager med Alderen.

mellem den lange, smale, svagt bagudkrummede, paa begge Flader konvere, med skarpe Siderande forsynede Spids, der indtager omtrent $\frac{4}{7}$ af Tandens Længde; og den lidt kortere Roddel, af firkantet Form, med lidt større Længde end Brede, fortil lidt bredere end bagtil, med den bageste Rand vinkelagtigt indbøjet og med en Længdefjøl paa Midten af den forreste Flade, hvilken Kjøl i en lille Strækning fortsætter sig ud paa Spidsen. Tænderne i Underkæben ere saavel i Form som Anordning høist forskjællige fra Overkæbens; de ere meget regelmæssigt stillede i syv Rækker (to oprejste Rækker paa Kæbens forreste Side, fem nedadrettede paa den bageste Side) tæt ved Siden af hverandre; ja bedække endog hverandre tildels, idet hver indre, eller Mundrandens Midte nærmere, Tand lægger en Flig ud over Tandens paa sin ydre Side. I hver Tandække tælles 50 til 52 Tænder. Af Form ere de pladedannede eller stærkt sammentrykkede, med skarpe Rande, af større Brede end Længde (Bredden hos de største omtrent $2\frac{1}{2}$ Linier, Længden halvanden Linie eller kun lidt mere), med Spidsen stærkt udadbøjet, næsten vandret nedliggende; derved bliver den indre Rand af konvert Omrids, medens den ydre klostes dybt af et meget spidst Vinkelindsnit. Paa den bageste Flade eller mod Tungen viser Roden en lodretnedstigende, gaffeldannet Kloftning. Tungen er tyk, flad, stump, glat. Dinen er smaa, med rundagtig Djespalte og uden Djet skjulende Hududvidelser; den gjennemsgigtige Hornhud næsten fredsbrund, eller kun i meget svag Grad elliptisk efter Længden. Gjællespalterne ophøre noget foran Brystfinnernes Rod.

Ryggen er bred, men viser dog indtil første Rygfinnes Begyndelse en Kjøl. Første Rygfinne er anbragt henimod Midten af Totallængden, eller dog kun lidt foran Enden af Totallængdens første Halvdel. Den er meget lille, idet dens Tilhæftningslinie indeholdes tyve Gange eller mere i Totallængden. Den bageste frie Flig staar i Længde lidt tilbage for Tilhæftningslinien. Afstanden mellem første Rygfinnes Rod og anden

Rygfinnes Begyndelse er omtrent dobbelt saa stor som mellem anden Rygfinne og Halefinnen. Anden Rygfinnes Tilhæftningslinie er større end første, derimod er denne Finne meget lavere; dens bageste Ilig har omtrent samme Storrelse som Tilhæftningslinien, og er altsaa kjendeligt større end første Rygfinnes Ilig, samt af en meget stærkere tilspidset Form. Bugfinnernes Tilhæftning begynder lidt bag første Rygfinnes Ophor og lidt bag Midten af Totallængden; som sædvanligt have de Form af meget lave og langstrakte Triangler, der med Grundlinierne ligge mod hinanden; Topvinklerne vise sig stumpt afrundede. Brystfinnerne ere smaa, omtrent som hos Sorthajen, eller dog kun lidt større; deres Længde synes at indeholdes ti til elleve Gange i Totallængden; Formen er noget oval, eller afrundet bagtil. Paa hver Side af Halen foran Halefinnen skal strække sig en Kjol af omtrent sex Tommers Længde (Faber). Halefinnen er temmelig stor og bred, telappet, med Tilnærmelse til Halvmaaneform, dog noget utydeligt, den øverste Ilig noget længer end den nederste. Skjællene ere noget vidt spredte, eller med tydelige Mellemrum, og temmelig smaa, sjøndt noget større end hos de foregaaende Hajer. De fræmsille smaa hornagtige Regler med tilbagebøjede Spidser. Reglernes Grundflade er dog ikke fredebrund, men snarere noget oval eller elliptisk med større eller mindre Regelmæssighed. Hos de undersøgte Skjæl har jeg fundet Hodens Længdegjennemsnit udgjørende omtrent en halv Linie, Tværgjennemsnitet en Trediedel Linie, og Reglernes Højde var omtrent en Fjærdedel til en Trediedel af en Linie. Reglernes Overflade er forsynet med adskillige Kjole eller opbøjede Striber, som fra Hoden stige paalangs op mod Spidsen. Tallet af disse er ingensunde bestemt; imidlertid synes hyppigst at findes en fortil og to paa hver Side, foruden adskillige mindre ved Hoden, som kun stige en lille Strækning op paa Siderne. I det Smaa erindre disse Skjæl om de hos adskillige Nøkker forekommende Torne, og nærmest om *Tærbén* (*Raja radiata* Don.).

Om Havskalets indre Bygning har jeg ingen egne Jagt- tagelser at meddele, og finder hos Andre næsten Intet, der kunde erstatte denne Mangel. Hvad Gunnerus beretter om Formen af Lever og Milt, samt den Udbildning, han meddeler af en Del af Tarmkanalen, synes at tilkjændegive, at disse Organer omtrent besidde samme Form som hos Pighajen og Sorthajen, og lader formode, at ogsaa den øvrige indre Bygning meget vil nærme sig til disse.

Indre Bygning.

Med Hensyn til Skeletet udmærker denne Haj sig meget paafaldende fra alle andre af mig undersøgte Hajer, idet næsten ethvert Spor til Forbening forsvinder. Hjærneskallen har et næsten ganske hudagtigt Udseende. Noget fastere blive Kjæberne, omtrent som Pergament, og vise en svag og noget spredt Belægning med Kalkpartikler. Rygraden er fuldkomment bruskagtig, uden synlige Spor til Kalkafsætning. Kun dens nedre Fortsættelser bageved Gadboret til Halesinnen gjøre Undtagelse herfra, og antage Udseende som Pergament (jeg har talt tretten saadanne). Det Samme er Tilfældet med Halesinnens nedre Støttestraaler, der ere stærkt udviklede, og imod Sædvane danne to Rækker; de øvre Støttestraaler ere derimod særdeles smaa; jeg har ikke kunnet bestemme Tallet hverken af de øverste eller nederste. Første Rygfinnes Støttestraaler ere hudagtige (medens derimod den Senehinde, som forbinder disse med Rygraden, viser en ret tydelig Kalkbelægning), og danne tre Rækker; den første bestaaende af tre Plader, blandt hvilke den bageste er meget stor; den anden bestaaende af fire middelmaadigt store Plader; den øverste af omtrent otte Smaaplader. Anden Rygfinne har kun to Rækker Støtteplader; saa vidt jeg har formaaet at skjælné dem, findes tre i den nederste, sex mindre i den øverste Række; den bageste i nederste Række er særdeles stor, saa at Rygfinnen for en Del hviler umiddelbart paa den. Senehinden viser samme Forhold, som ved første Rygfinne er omtalt. Bug-

Knoglebygning.

finnerne synes kun at have en Række Støttestraaler, bestaaende af omtrent femten Stykker.

Arter. Arter ere ikke bekjendte.

Størrelse. Efter Brugden er denne en af de største Hajer. Gunnerus, om hvis Treværdighed og Nejsagtighed der ingen Anledning er til at tvivle, angiver, at den kan blive indtil 25 Fod lang, og at stundom dens Lever ene kan fylde to Tønder^{*)}. Hvad i det Følgende anføres om dens Næring, bekræfter dens betydelige Størrelse.

Sorekommen. Havkælen har sit rette Hjem, og forekommer i stor Mængde i det høje Norden ved Grønland, Island, det nordlige Norge o. s. v. Den følger imidlertid hele den norske Kyst, og gaar ind i Kattegattet, hvor jeg har Anledning til at tro, at den ikke er meget sjælden, thi den kun meget sjældent fanges. Fiskere i Hornbæk have forfikkret mig, at man, foruden den ovenomtalte Sildehaj, jævnligt ser en endnu større Hajart, der ligesom Sildehajen gaar i smaa Stimer. Det Samme er mig berettet af en i Kattegattet farende Skipper, med den Tilføjning, at han især i stærk Ruling eller halv Storm jævnligt havde set Hajstimerne stryge tæt forbi Fartøjet. Fiskere i Halsbæk fortalte mig i Sommeren 1834, at de Næret iforvejen havde bemærket en meget stor Haj (efter deres Angivelse af otte til ti Alens Længde) vise sig i Vandfladen, medens de vare ude for at kaste Kroge. De roede hen til den, og en af dem var dristig nok til at bibringe den et Slag i Hovedet med en Nare, hvorved denne sonderbrødes, og Hajen gik tilbunds. Den følgende Dag drevs den død ind paa Kysten, og da man skar den op, fandt man i dens Mave en stor *Anarrhichas lupus*, som den havde slugt hel, og som, efter Fiskernes Mening, ved sine Bid baade havde drevet den op i Havfladen og forvoldt dens Død. Alle disse Beretninger henfører jeg til Havkælen, uden dog derfor at ville betvivle, at

*) Efter Andres Angivelse skulle de største endog kunne indeholde tre til fire Tønder Lever.

endnu flere store Hajarter end denne og Sildehagen jo stundom kunne vise sig i Rattegattet.

Fra Færøerne, hvor den synes temmelig almindelig, forvilder den sig stundom ned til de skotske Kyster, ja endog, især vel som Følge af stærke nordlige Storme, til den franske; hvorfor den har faaet en Plads i dette Lands Fauna.

Denne Haj lever mest i det aabne Hav, og paa meget dybt Levemaade.
 Vand, hvor den holder sig nær Bunden. I snævre Fjorde skal den vise sig sparsommere, og især vel, naar den tiltrækkes af et eller andet Bytte. Fabers Paastand, at den lever ensomt „ligesom andre Rovfiske“, er dels falsk i sin Almindelighed, dels mere specielt stridende mod den sikkre Kjendsgjerning med Hensyn til mange Hajarter, at de gaa stimevis (hvilket endog menes at have givet Oprindelsen til den gamle Slægtsbenævnelse for Hajerne: *Canis*); og modsiges med særligt Hensyn til Havskaalen af den rigelige Fangst, der hyppigt gøres af den paa samme Sted og til samme Tid, samt af de ovenfor fra Rattegattet meddelte Beretninger (under den Forudsætning, at de vedkomme nærværende Art). Den skal have en meget fin Lugt, og derfor tiltrækkes langt fra af et Madsel (Fabers, Fabricius o. s. v.); ogsaa tillægger man den en skarp Smagelse, og paastaar, at den ved Raab kan lokkes op fra Dybet i Havslæden. Da dens Syn i Regelen er overmaade usuldfølgelig, kunde en desto større Udvikling af de andre Sandser ogsaa i visse Maader anses som nødvendig for den. Hvalfangerne anse den for blind, fordi et Menneskes Nærværelse slæet intet Indtryk gjør paa den, og fordi den aldeles ikke undviger, naar man stikker efter den med en Kniv eller Landse. Den er saa stupid eller følesløs, at naar Glænserne, for at bortjage den fra en harpuneret Hval, gjaennembore den med en Kniv, vender den dog snart igjen tilbage til samme Sted, for atter at fraadse. Den skal være meget seiglivet og vanskelig at dræbe, uden naar Rygraden overstjæres. Paa de Steder, hvor denne Haj blot fiskes for Leverens Styld, lader man sig stundom noje med, efter

at have truffet den op til Baadens Rand, at sprætte den op og udtage Leveren; hvorpaa man slipper den af Krogen. Havfalen skal da, efter hvad mig er fortalt, svømme omkring Baaden, som om denne Operation ikke havde gjort noget betydeligt Indtryk paa den*). Som adskillige Fajer skal den være meget tilbøjelig til at rulle Finerne om sig, naar den er fanget paa Krog.

Næring.

Havfalen er ganske overordentligt graadig, og synes Intet at forsmaa eller skaane, hværken levende eller dødt, end ikke saadanne Gjenstande, som den ikke er istand til at færdøje. Efter Gunnerus har man engang fundet „et helt Mensdyr dog uden Horn“ i dens Mave; en anden Gang en Sælhund „saa stor som en Dre tilligemed fjorten Fiske“. Faber fandt i Maven paa en syv Allen lang Havfal en hel Sælhund, otte store Rabianer, en Lange paa to Allen, et meget stort Hælleslynderhoved og flere Stykker Hvalspæk. Den skal angribe Hvalerne levende, og rive dem store Stykker Spæk ud af Kroppen (næsten saa store som et Menneskehoved), og, naar Hvalfangerne have harpuneret en Hval, stimer den, som allerede anlydet, til under Flænsningen, for om muligt at tage sin Del af Byttet. Dykkende Vandfugle sluger den ikke sjældent, og Lugten af et Bytte skal kunne lokke den helt ind til Stranden. Den skaaner ikke sine Artsfæller, naar de ere fangede

*) For Paalideligheden af denne Beretning kan jeg dog ikke indestaa, og Præsten E. Rosted synes at angive Forholdet noget forskjælligt (Norske Vid. Selsk. Skrift. II, 308): „naar den endelig kommer op til Baaden, maa Kellen ligge tilrede for Haanden, at den ene Karl med en Høst kan give den et vældigt Slag paa Tranten, det er Snuden eller Næsen, at den kan falde i Svime, og siden gives den et dueligt Slag lige for Hjertet eller Leverhovedet. Saaer den ikke Døsten til Gavn, tør den vel give Karlene sin Næst, hvorfor der vil være stor Forsigtighed med at fange saadanne Fiske. Naar den da er falden i Svime, er man strax rede med sin Sax, saa kaldes deres Fiske-Kniv, at rispe den op ned ad Bugen, da den snart dør“. Saavidt Rosted.

paa Bunkroge, og derfor træffer det ikke sjældent, at man kun finder et Hoved tilbage paa Krogen. Man vil have truffet en Stang af to Alens Længde, bestaaet med et stort Stykke Jærn, i Maven af en Havkal. Sin Graadighed uagtet synes den imidlertid ikke at være farlig for Mennesker*). Fiskerne ville have bemærket, at den bider paa Krog (og altsaa søger sin Næring) til visse bestemte Tider, især Solnedgang og Solopgang (Røstet).

Faber angiver Forplantningstiden til Juli og August. Da Forplantning. Eggeblommerne, skjøndt kun af Størrelse som Honseæg, skulle kunne fylde en halv Tønde, synes denne Haj at maatte være meget frugtbar, men jeg finder ingensteds nogen Angivelse over Ungernes Antal eller det fuldkomne Fosters Størrelse.

Da Havkalen kan yde to Tønder Lever, hvilke atter kunne Anvendelse. give en Tønde Tran***), er det tydeligt, at Havkalsfiskeriet maa være vigtigt og indbringende, hvor denne Fisk er hyppig. Rjodet anvendes paa Island i stor Udstrækning som Næringsmiddel, men er, især færskt, usfordøjeligt og usundt. Huden kan bruges til Sko og Seletøjer; Balden, istedetfor Sæbe, til at vadske med o. s. v.

Efter Fabricius skal denne store og glubste Røvsfisk sælv Siender. have en meget frygtelig Fiende i et større, til Hvalerne henhø-

*) Fabricius angiver det rigtignok, men, som jeg mener, uden tilstrækkelig Grund. Ved Island og det nordlige Norge synes man ikke at kjende et eneste paalideligt Exempel paa, at den har angrebet eller bestadiget Mennesker (uden maaske forsværvis, naar den er bleven fanget paa Krog). Og dersom den virkelig undertiden ved Grønland sønderbider Skindfjakkerne (dicitur cymbas — pelle phocarum obductas ore suo amplo subtus comprimere et insidentes amputare): da forekommer det mig rimeligt, at det snarere er Sælhundeskindet, der tillokke den, end Grønlanderen. Skjøndt Havkalen troligt ogsaa vil lade denne smage sig, naar den først har faaet Blod paa Tand.

**) Efter Røstet skal endog halvanden Tønde fed Lever give en Tønde Tran.

rende Sødyr (*Physeter macrocephalus* Fabr.*), der siges at indjage den en saadan Skræk, at den flygter op paa Land; og hvor begjærlig den end ellers er efter Madsel, skal den dog end ikke vove at nærme sig sin døde Ziende. Overmeget heri er sikkert, skal jeg ikke afgjøre. Med Hensyn til Indvoldsorme er Havkalen endnu stærkt ikke undersøgt. Paa dens Gjæller forekommer meget jævnlige et lille, igleagtigt Snylte-dyr (*Onchocotyle appendiculata* Kuhl***). Men især fortjæner Opmærksomhed, at der meget konstant***) paa Ljune forefindes en Snyltekræbs (*Lernæopoda elongata* Grant), som ved at fæste sig paa den gjennemsligtige Hornhud med sin heruagtige Hæstefnap og ved at bedække Djet upaatvivlelig forarsager Fiskens ovenfor omtalte Blindhed. Man træffer vel kun en Snyltekræbs paa hvert Dje (det er idetmindste det regelmæssige Forhold), men derimod sporer man gjerne de efterladte Hæstefiver af et større eller ringere Antal bortdoede Generationer.

*) Hvad der skal forståes ved *Ph. macrocephalus* Fabr., kan jeg ikke indlade mig paa at bestemme, men enten er det ikke en *Physeter*, eller er dette Dyr ikke saa spagsfærdigt, som *Eschricht* antager (*Wid. Selsk. nat. og math. Afhdl. II, 136*). Røstved kalder *Havkalens* Ziende *Vagnen*, og betragter den som et meget glubskt og farligt Dyr: „men kommer *Vagnen* over den, da lærer den den gamle Rjær-ring saa at dandse, at hun maa betale Baget med sin lange, tykke og fede Lever“ o. v. s.

**) Det forekommer mig dog tvivlsomt, om den *Onchocotyle*, som *Kuhl* har opdaget paa en *Seyllium*, virkelig er identisk med *Havkalens*.

***) Saa konstant, at Opdagelsen af dette Snylstedyr, *Scoresby*, synes at have betragtet det som en organisk Del af Hajen.

Carcharias glaucus Linn.

Det er allerede ovenfor (S. 853) angivet, at *Squalus glaucus* hos Ascanius og O. J. Müller betegner *Lamna cornubica*, og det Samme gjælder med Hensyn til flere af de ældre nordiske Faunister (Ström i Norske Vid. Selsk. Skrift. II, 335; Gunnerus i Trondh. Selsk. Skrift. IV, 1, fig.). Men Regius, der ogsaa (Fauna suec. p. 306) anfører *Sq. glaucus*, og det som forekommende ikke blot i Kattegattet, men selv, kjendt sjældnere, i Østersøen, adskiller den udtrykkeligt fra *Lamna cornubica*, og angiver endog et Trivialnavn, *Blaahaj* *), for den. Og Reinhardt udtaler sig (i Recensionen over Nilssons *Prodromus*, Maanedsskr. f. Literatur IX, 263) i Anledning af denne Art saaledes: „at den virkelige *Sq. glaucus* aldeles ikke skulde forekomme i det skandinaviske Ryskhav, kan ikke anses som afgjort; efter meddelte Efterretninger er den fanget ved Skagen“. Da den ikke er sjælden ved de engelske Ryster (især dog de sydlige), synes dette ikke urimeligt; og derfor meddeles her Kjendetegnene for Slægt og Art.

Carcharias Cuv.

Sovedet fladt. Næseborene i Regelen med en lille triangular Hublap udgaaende fra den forreste Rand. Pupillen er lodret oval, og en Blinkhud er tilstede. Sprøjtehuller savnes. Munden stærkt bøjet med smaa Mundvigfolder. Tænderne i Regelen triangulære, flade, skarptrandede, men iøvrigt afværlende meget i Form. Den sidste eller de to sidste Gjællepalter over Brystfinnerne. To Rygfinner ere tilstede (den første mellem Bryst- og Bugfinner) og en Gaddorfinne.

*) De nyere svenske Faunister synes imidlertid ikke at vedkjænde sig dette Trivialnavn.

I Regelen en lille, triangular Forbybning ved Halesinnens Rod foroven og forneden. Halesinnens nedre Lap ved et lille Indsnit afgrændset fra den øvre. Skjællene meget smaa og Huden glat. Tarmeklappen rullet paalangs.

Artsmærke.

Carch. glaucus Linn. Snuden lang og spids. Næseborene omtrent midt imellem Snudespidsen og Munden, eller kun lidt nærmere den første; deres største Gjennemsnit mindre end Øjespaltens. Tændernes Antal i Overkæben 28 eller 30 i hver Tværrække, i Underkæben 29 eller 31; i begge Kæber ere Tænderne udadbøjede (stærkest dog i Overkæben), hos voksne fiske langs begge Rande fint saugtaggede; i Underkæben ere Tænderne smalere end i Overkæben, og i Midten findes en lige Tand uden Saugtagger, som savnes i Overkæben. Brystfinnerne store, segldannede; deres Længde omtrent tre Gange saa stor som Breden ved Roden. Første Rygfinne nærmere Bugfinnerne end Brystfinnerne. Gaddorffinnen omtrent under anden Rygfinne og omtrent af samme Størrelse som denne, med den bageste Rand dybt indskaaren, ligesom hos Rygfinnerne. Farven paa Ryg og Sider blaa, under Bugen hvid. Størrelsen indtil sex Fod.

Afbildningen hos Müller og Genle synes, naar den sammenlignes med den af Bonaparte meddelte, aldeles forfejlet, og er upaatvivleligt efter et udstoppet Exemplar.

Alopias vulpes Gml.

Det er blevet mig forfikket af en Mand, som, idetmindste efter sine Kundskaber, var istand til at meddele en paalidelig Efterretning herover, at denne, ved Halefinnens usædvanlige Udvikling saa paafaldende, Haj for omtrent en Snes Aar siden skal være truffet paa Fjendlands Væstkyst ved Agger. Skjøndt Middelhavet vistnok maa betragtes som dens rette Hjem, er den dog ogsaa vel bekendt paa den engelske Kyst, og der er saaledes intet Utroligt i, at denne store og til Omstrejsning, som det synes, tilbøjelige Fisk, ogsaa maatte kunne have vist sig hos os. Jeg meddeler derfor et Træsnit af den (efter Harrell), samt Kjendemærkerne for Slægten.

Alopias Raf.

Snuden kort og fegledannet. Næseborene smaa, med en kort Pap udgaende fra den forreste Rand. Ingen Læbebrusk. Tænderne af samme Form i begge Kæber: trekantede, flade, med skarpe Siderande uden Saugtagger; de midterste ligerettede og ligebenede, de øvrige rettede noget skævt udad; ingen Middeltand. Øjnene uden Blinzhud. Sprøjtehullerne meget smaa. Gjællespalterne smaa, de sidste over Brystfinnerne. Første Rygfinne mellem Brystfinner og Bugfinner, anden ligeover Gaddborfinnen og ligesom den meget lille. En Grube ved Roden af Halefinnen foroven; denne Finnes øverste Pap af overdreven Længde. Smaa, tretornede Skæl. Tarmeklappen struebannet.

Man kjender af denne Slægt kun en Art, som skal kunne naa en Længde af tolv Fod, og endog derover.

Mustelus vulgaris Cuv.

Endnu staa nogle Arter tilbage af Hajernes Familie, som jeg ikke troer ganske at burde forbigaa med Taushed, fordi deres Forekommen i nærliggende Have lader mig formode, at de ogsaa ville træffes paa vore Kyster, naar en stadigere og mere udbredt Opmærksomhed stjænktes vore Bandes Fræmbringelser. Først af disse skal jeg nævne Slægten

Mustelus Cuv.

Øjnene med noget langstrakt Djespalte og en Blinkhinde, som mod Nanden bliver lidt tykkere og uigjennemsigtig. De smaa Sproj-
tehuller*) temmelig nær bag Øjnene og i Linie med disse. Tænderne flade, uden Spidser, dannende en Brolægning ligesom hos Røtterne. Mund-
vigsbruste ere tilstede, samt dybe Mundvigagruber. Næseborenes for-
reste Rand med en stor Hudlap, paa hvis ydre Side findes Rudiment af
en anden Lap. Sidste Gjællepalte over Brystfinnerne. Første Ryg-
finne omtrent midt imellem Bryst- og Bugfinner. Gædborfinnen er
meget mindre end anden Rygfinne, og strækker sig lidt længere tilbage.
Galen er heterocerk, men mangler tydelige Galegruber. Tarmeflap-
pen struedannet.

*) Müller og Genle angive hos Familien Musteli store Sprojtehul-
ler, hvilket ingenlunde passer paa de europæiske Former, hos hvilke jeg
har fundet Sprojtehullets største Gjennemsnit at indeholdes fire til
fem Gange i Djespaltens Længdebegjænningsnit. Og hos en ny brasiliansk
Art ere Sprojtehullerne endnu mindre.

**) Naar Müller og Genle blandt Familiens Kjendtegn optage:
„Halefinnen kort“, finder jeg dette kun lidt passende. Halefinnen
er længere end Hovedet, og udgjør mere end en Femtedel af Total-
længden. Den er altsaa omtrent af sædvanlig Længde.

Man har paa forskjellig Maade søgt at henseende de europæiske Former af denne Slægt til flere Arter: Risso har saaledes antaget en *Mustelus lævis*, *M. stellatus* og *M. punctulatus*; Blainville en *M. lævis* og en *M. hinnulus*; Bonaparte en *M. plebejus* og *M. equestris*; Müller og Senle først en *M. vulgaris* og en *M. punctulatus*, senere (i Tillæget til Plagiosfomernes Beskrivelse) en *M. vulgaris* og *M. lævis*. Jeg mangler Materiale, saavel til overhovedet at have nogen velbegrundet Mening om, hvad her er det Rette, som til at afgjøre, hvilken Form der især eller ene forekommer paa de engelske og belgiske Kyster, og altsaa snarest maatte ventes hos os. Men, om der ogsaa skulde være tilstrækkelige Grunde til at antage flere end en europæisk Art, bliver det dog høist rimeligt, at den Art, som maaske lejlighedsvis kan blive truffen paa den danske Væstkyst, vil være nærmest berettiget til det ovenstaaende cyvierske Artsnavn *).

- *) Med sædvanlig Rundhaandethed lade Joh. Müller og Senle denne Art udstrække sig til Kap, Japan, Ryholland, fort sagt, gøre den til Kosmopolit. — O. Fr. Müllers *Squalus Mustela* (Prodr. n. 317) er mig hidtil uforklarlig. Den betegnes som norst ved et tilføjet norst Trivialnavn (*Glat-Saae*), hvilket jeg ikke har kunnet opdage hos Pontoppidan, Strøm, v. Aphelen, Sammer eller nogen som helst anden Forfatter; og tillige henvises til en Table hos Pontoppidan, hvor den dog ikke findes afbildet. Rimeligvis hører denne Henseening til det følgende Numer (*Sq. glaucus*), og maa blot tilskrives en Forbytning, hvorpaa ikke faa Exempler træffes i bemældte Skrift.

Brugden (*Selache maxima* Gunner.).

Denne, den største af alle Hajer, som i Masse kan sættes ved Siden af Hvalerne, og hvis Lever ene skal kunne fylde indtil 24 Tønder, er vel bekendt paa de islandske, norske og engelske Kyster. Stærke nordvæstlige Storme maa uden Tvivl, om endog kun høist sjældent, drive den ind paa den væstjydske Kyst. Slægten kan betegnes paa følgende Maade:

Selache Cuv.

Snuden kort og stump. Tænderne meget smaa, talrige, frogdannede, uden Sidetorne eller Gaugtagger. Øjnene uden Blinkhud. Sprøjtehullerne smaa. Gjællespalterne derimod særdeles store, saa at de næsten strække sig rundt om Halsen. To Rygsfinner, af hvilke den første er anbragt mellem Bryst- og Bugfinner, og en Gadborsfinne. Skjællene med smaa frogdannede Torne, der ere bøjede i forskjellig Retning, saa at Fisken derved bliver skarp for Følelsen, fra hvilkensomhelst Side den stryges.

Man kjender kun en Art.

Galeocерdo arcticus Fab

Faber fremstillede i sin Beskrivelse over Islands Fiske (S. 17) en ved Island forekommende Hajart som ny for Systemet under Benævnelsen *Galeus arcticus* (Islandernes *Gámæri*), og efter ham optog Nilsson denne Art i sin *Probromus* (S. 115) med Tilføjende, at den har hjemme in mari boreali extra oras Norvegiæ, dog uden nærmere at understøtte denne sidste Paastand. Derimod søgte Reinhardt i sin Recension over Fabers Bog (Maanedsskr. f. Vit. 7de B. S. 212 flg.) at bevise, at den faberske Art falder sammen med *Lamna cornubica* (vor ovenfor beskrevne Sildehaj), og han gjæntog senere denne Paastand i Recensionen over Nilssons *Probromus* (sammesteds, 9de Bd S. 263). Det har imidlertid ved yderligere Undersøgelse vist sig, at den islandske *Gámær* ikke blot udgjør en fra *Lamna cornubica* forstjællig Art, men selv besidder Ejendommeligheder, der kunne begrunde en ny Slægtsgruppe. Og jeg troer det derfor ikke overflødigt, her at meddele denne nordiske Hajs Kjædemærker*).

Galeocерdo Müll. & Henl.

Ingen tydelige Mundvigsgruber og Læbebrusk. Tænderne ens i begge Kjæber, usymmetriske, flade, med skarpe Kanter og stærkt mod Mundens Sider rettede Spidser; de ere langs begge Sider saugtaggede, og have desuden paa den ydre Side et vinkelbannet Udsnit, hvor Taggerne antage en betydeligere Størrelse; i hver Kjæbe en uparret Middeltrække, hvis Tandspidser ogsaa ere rettede mod den ene Side.

*) Efter Müller og Zenle. Selv har jeg kun haft Lejlighed til at undersøge et Par, i det Kongl. naturh. Museum opbevarede, Underkjæber af denne Fisk (fra Island).

Øjnene have Blinkhud; deres Pupille er forneden vinkelbannet. Sprøjtehullerne, som ere anbragte noget bag Øjnene, have meget ringe Størrelse. En eller flere af Gjællespalterne over Brystfinnerne. Første Rygfinne mellem Bryst- og Bugfinnerne, anden Rygfinne over Gadborsfinnen. En øvre og en nedre Salegrube ere tilstede. Salefinnen forneden med to Indsnit, det bageste ved Enden af Hvirvelstøtten; dens øvre Flig lang og tilspidset. Tarmeklappen sammenrullet efter Længden.

G. nreticus Fab. Snuden meget kort, stump. Tænderne i hver Kæbe anbragte i 21 til 23 Længderækker; i hver af disse fire til fem Tænder. Disses indre Rand stærkt konvex, med mange Saugtagger (over tredive), der mod Spidsen blive særdeles fine. Det nedre Ben af den Vinkel, Tændernes ydre Side, paa Grund af Udsnitet, danner, er tydeligt konvex, med en halv Sneg store Saugtagger, der dog aftage i Størrelse mod Roden; det øvre Ben er svagt konvex, eller næsten lige, med særdeles fine Saugtagger. Sprøjtehullerne anbragte paalangs. Sidste Gjællespalte den mindste, anbragt over Brystfinnerne. Salefinnens øverste Lap mere end to Gange saa lang som den nederste. Farven grønligt blaagraa, nederunder hud. Længden ti til tolv Fod.

Squatina vulgaris Riss.

Denne mærkelige Dvergangsform mellem *Sajer* og *Røkker* er ret almindelig paa de sydlige engelske og paa de belgiske Kyster, og træffes ligeledes ved de hollandske*), der kun ere faa Mile fjærnede fra Danmarks Væstkyst.

Squatina Dum.

Formen flad og bred, gjørende Dvergang til *Røkker*nes. Munden i Enden af Snuden, med spidse, temmelig smaa, vidtadskilte Tænder, hvis Rækker i Midten danne en Abning. To øvre og en nedre Mundvigsbrusk af betydelig Størrelse. Næseborene anbragte tæt over Munden, paa den forreste Rand af den store, i Midten noget indbøjede Overlæbe, forsynede med Hudlapper paa hver Side. Øjnene paa Rygsfladen, uden Blinkhinde, smaa, næsten midt imellem Næseborene og Sprojlehullerne. Disse sidste større end Øjnene, stillede paatværs, halomaanedannede. De store Brystfinner udbrede sig fræmefter, lægge sig tæt op mod det afrundede Hoveds bageste Del, og omgive dette ligesom en Krave; hvorved de tilbøls dække eller skjule de store, kun ved en tynd Hudvæg indbyrdes adskilte Gjællespalter. De to Rygsfinner ere begge anbragte paa den fladtrykkede, brede, med Hudfjæle paa Siderne forsynede Gale. Bugfinnerne af betydelig Størrelse. Gadborfinne færnede. Af Galesfinnerens to Lapper, der ikke vise noget Indsnit, er den nederste lidt længer end den øverste. *Seterocerci* finder ikke Sted. Skjællene spredte, feglebannede, med tilbagebøjet Spidse. Tarmeklappen skrue-dannet.

Da man kun kjænder en sikker Art af denne Slægt (*Sq. aculeata* Dum. og *Sq. limbriata* Müll. & Henl. forekomme mig endnu ikke til-

*) Se Boursse Wils: *Observationes de Squatina lævi*.

strækkeligt begrundede), synes det ikke nødvendigt, her at meddele noget Artsmærke.

Endnu maa jeg med et Par Ord oplyse **O. Fr. Müllers** *Squalus Centrina* (Prodr. n. 313), samt Synonymien hos **Joh. Müller** og **Senle** til *Centrina Salviani*. — At **O. Fr. Müller** har optaget denne, for den nordiske Fauna ganske frammede Fisk, grunder sig kun derpaa, at **Strøm** (Søndmørs Bestr. I, 296) om de norske Fiskeres *Marmæle* framsætter den Hypothese: at „er denne Fisk ikke ganske fabelagtig — saa bliver den formodentlig ingen anden end den underlige Haafisk *Centrina*.“ Hvorfra **Müller** har den som Norst angivne Trivialbenævnelse *Purk-Saae*, har jeg ikke kunnet opdage. Naar han henviser til Afbildningen i **Pontoppidans** Norges Nat. Hist. II S. 184, betegnet som *Saa-Kjæringen*, med Tilføje: nisi obstatet pinna ani; saa fejler han i dobbelt Henseende. Først har den omtalte Figur ingen Gaddorfinne, og denne kan altsaa ikke være i Bejen for at hense Figuren til *Sq. Centrina*, som den virkelig fremstiller. Dernæst har **O. Fr. Müller** ikke lagt Mærke til, eller i al Fald ikke udhævet, at den omtalte Figur, som **Pontoppidan** upaatvibeleligt har laant hos **Jonston** (hvor en ganske lignende findes), kun kan antages ved en eller anden tilfældig Bildfarelse at være betegnet paa Tavlen med Navnet *Saa-Kjæring*, men ingenlunde henhører til den Artikel i Texten, der fører dette Navn i Spidsen. — **Joh. Müller** og **Senle** optage i Synonymien til *Centrina Salviani*, uden Tvivl eller Spørgsmaal, foruden **O. Fr. Müller** og **Pontoppidan**, ogsaa **Worm** med Hensyn til den i hans Museum (S. 273) afhandlede *Centrine*. Angaaende de to første Forfattere er allerede tilstrækkeligt vist, at de betræffende dette Punkt ere Lygtemænd istedetfor Bevisfere i den nordiske Fauna; og at **Worms** *Centrine* er *Savmusen* (*Chimæra monstrosa*), har jeg allerede ovenfor S. 785 anmærket.

Til lettere og hurtigere Afskillelse af de omtalte Hager meddeles en tabellarisk Oversigt af deres mest isjnesaldende Skjælnemærker; hvorved kan mærkes, at de den danske Fauna sikkert tilhørende Arter ere anførte saavel med systematisk Benævnelse som med Trivial-Navn, de usikre kun med første.

Munden

[illegible]

XXII. Rokkernes Familie

Rokkeslægten (*Raja* Cuv.).

Legemet's Elive rhomboidalsk. Snuden mere eller mindre stærkt forlænget, tilspidset, fjoldannet, udgjørende den skæve Firkants forreste Vinkel. Det øvre Djelaag tilvokset. Djene kun ved et smalt Skillerum afgrænsede fra de glatrandede Sprøjtehuller. Næseklapperne sammenvoxede til en meget bred, indtil Munden naaende og med denne tildels forenet Lap, hvis bageste Vinkler ere fryndsede. Næseborenes ydre Rand udvidet til en Hudsom. Munden lidt fremadkrummet, uden Læbebrusk. Tænderne smaa, af noget afvæxlende

Form, men dannende en Broelægning. I Overfjæben et stærkt udviklet, tolappet, fryndset Kjæbesejl. Brystfinnerne i overordentlig Grad udviklede, fortil naaende mere eller mindre langt fræm mod Snudespidsen, bagtil strækkende sig til Bugfinnerne. Disse sidste allerøstest ved et dybt Indsnit i den bageste Rand delte i to flige, en indre bredere men tyndere, og en ydre smalere men tykkere. De to smaa Rygsfinner ere anbragte mod Enden af den tynde, flade, paa hver Side i hele Længden med en Hudhjul forsynede Hale. Næsten altid er en meget lille, i Enden stundom afbrudt, og foren en noget stærkere end forneden udviklet Halefinne tilstede. Istædetfor Skjal gjerne en mere eller mindre rigelig Tornevævning. — Disse Fiske ere de eneste æglæggende i denne Familie. Hannerne have altid i Legetiden spidse Tænder og Torne nær Brystfinnernes forreste Rand paa Rygsfladen*).

127de Art. **Lærben** (*Raja radiata* Don.).

Kroppens Skive fortil dannende en ret eller Artsmærke.
endog lidt stump Vinkel, med Snudespidsen kun
meget lidt fræmspringende foran Brystfinnerne, og
ikke kjændeligt affat fra disse, der mod Siderne

*) Fra den cuvierste Rokkeslægt adskille Joh. Müller og Senle to Smaagrupper under Navnene Sympterygia og Uraptera; men disse Slægter ere, saavidt jeg indser, kun meget svagt begrundede: den sidste blot ved Mangelen af Halefinnen; den første ved en svagere Indbøjning af Bugfinnernes bageste Rand (saa at ikke to Lapper dannes), og ved Brystfinnernes Fortængelse og skraa Sammenstøden foran Snudespidsen. saa at denne ligesom dannes af disse. Da jeg troer, at maatte forkaſte Uraptera, og stærkt tvivler om Berettigelsen af Sympterygia, og derfor ikke har taget Hensyn til disse Sonderlemmelser i den ovenstaaende Slægtskarakter, afviger denne lidt fra den af Müller og Senle meddelte.

ere bredt afrundede. Snudens Længde til Mundranden indeholdes meget mere end to Gange i Afstanden fra Munden til Gaddboret. Tænderne spidse, omtrent ens hos begge Kjon. Det øverste Djelaag med svag og lidet tydelig Fræmrugning. Bugsladen ganske glat, med Undtagelse af en Række overmaade smaa Torne paa Snuden; Rygsladen med mangfoldige større og mindre Torne; en Række store Torne langs Midten af Ryggen og Halen, bestaaende af omtrent femten Stykker. Tornenes Rod kegledannet, med stærkt fræmtrædende Længdestriber, der løbe sammen mod Spidsen, forneden derimod udstyde stjerne- eller straalagtigt. Rygfinnerne tæt sammenstillede uden mellemsiddende Torne. Længden atten Tommer.

Synonymi

- Pontoppidans Atl. I, 646: *Raja clavata*.
 Müller, Prodr. n. 309: *R. clavata* (tildels).
 O. Fabricius, Fn. grönl. n. 87: *R. fullonica*.
 Olavius, Bestr. over Skagen S. 163: *R. fullonica*.
 Faber, Tidsskr. f. Naturv. V, 246: *R. fullonica*.
 — Naturg. d. Fische Islands S. 38: *R. fullonica*.
 Nilsson, Prodr. S. 119: *R. clavata*.

Ufsildninger

- Olassens og Povelsens Rejse tab. 49 og 50 (høist maadelig).
 Scandinav. Fisker tab. 43 (en meget smuk Ufsildning). Det ovenstaaende Træsnit er laant hos Narrell.

Bemærkn.

til
Synonymien.

Pontoppidan er den første af vore Forfattere, hos hvem jeg med Sikkerhed mener at kunne spore nærværende Art. Han fejler nemlig til sin *Raja clavata* følgende Anmærkning: „den hos os almindelige, og som til Fattige sælges ved Stranden, har paa Ryggen og Halen i en lige Linie 15 store Torne, hvorved den afviger fra Artedi og Willoughbøi Beskrivelser, efter hvilke den skulde have tredive saadanne i en lige Linie siddende Torne.“ De femten store Torne betegne tilstrækkeligt **Tørben**. — Hvad den danske Fauna angaar, horer Müllers *R. clavata* ligeledes herhvid, da han, som sædvanligt, kun har udskrevet Pontoppidan; med Hensyn til den norske Fauna betegner hans *R. clavata* maaske tildels den rette linneiske Art, men indbefatter ogsaa **Glatroffen** (*R. Batis*);

de islandske Trivialnaane hos ham tilhøre derimod atter Tærben. — At Olavius's *R. fullonica* betegner Tærben, skjønnes (uagtet han ikke anfører videre om den, end at det er „en liden Rokkeart, som er noksom bekjendt“) deraf, at han foruden den endnu har en *R. clavata*; og ved at undersøge, hvad der i samme Forfatters islandske Rejse (S. 80) forstaaes ved *R. fullonica*, bliver dette Synonym sat udenfor al Tvivl. — Naar Fries (Bet. Acad. Handl. f. 1838 S. 147) fræmsætter den Paa- stand, at Faber i sin Beskrivelse af Tærben i Islands Fiske, har sammenblandet denne Art med den unge *Raja clavata*, da finder jeg, ved en nøjagtig Prøvelse af Fabers Beskrivelse, i denne ingen tilstrækkelige Beviser for Fries's Mening, men derimod vel adskillige Fejl og Skødesløsheder*), hvilket ogsaa gjælder om Fabers Synonymi. Fries har i det anførte Skrift meget tilfredsstillende udbredt de nordiske Rokkers Synonymi, ikke blot hvad den svenske, men tilbøls ogsaa hvad den fræmmede Literatur betræffer; og til ham henviser jeg derfor med Hensyn til denne sidste.

Denne Art er ved den nordsjællandske Kyst ligesom paa Venøvnelser. Sydlands Østkyst velbekjendt under Navnet Tærbe eller Tærbing; hvorhos dog maa mærkes, at Fisserne stundom tillægge Ungerne af Somroffen det samme Navn**). En Gang har jeg hørt den betegnes med Navnet Rytter (af en Fiser fra Strandby ved Frederikshavn), men jeg kan ikke bestemme Gyldigheden eller Udstrækningen af dette Navn. Om den paa Sydlands Væstkyst besidder egne Venøvnelser, har jeg ikke kunnet erfare, da jeg aldrig har set den blive fanget der.

Skivens Form og især den ejendommelige Bestaaffenhed af Beskrivelse. Tornene ere tilstrækkelige til med Lethed at adskille Tærben fra alle andre nordiske Rokkearter.

*) Som Exempel kan anføres hans Angivelse af Halens Længde (i Diagnosen) til en halv Gang større end Kroppens Længde, medens han i Tidsskrift f. Naturv. rigtigt ansætter Halen af lige Længde med Kroppen.

**) Naar jeg har gjort dem opmærksomme derpaa, have de tilstaaet, at disse sidste ikke vare „de rette Tærber“.

Farven er paa Rygsladen brunagtig i forskjellige Afstygninger, og lysere mod Randene; paa Bugen hvid, tildels med et lyserødt Stjær. Hyppigt iagttages dog paa Bugsladen sorte Plætter i forskjelligt Antal og Udstrækning, især paa Halsens Underflade; og saavel mellem som især bag Gjælleaabningerne tiltræffe adskillige sortfarvede Slimkanaler sig Dymærfomhed; hos de yngre Hanner udbreder Generationsvedhængenes brune Farve sig i en ringe Udstrækning paa Underfladen. Hvad Rygsladen angaar, da ere Rygsfinnerne ikke sjældent forsynede med et Par sortagtige Baand eller store Plætter, og stundem kan skjælnes tre sorte Tværbaand paa Halsen foran Rygsfinnerne. Stiven viser stundom nogle smaa, hvidgule, rundagtige Djenplætter, sjældnere en Marmorering af uregelmæssige sorte Plætter. Allersjældnest er maaske Joreningen af sort Marmorering med hvide Smaaplætter hos samme Individ; dog har jeg ogsaa iagttaget dette. Djets Pupille mørkeblaa; Hornhuden forenede graabrun, forneden hvid.

Udmaalinger.

Totallængde: A $17\frac{1}{2}''$; B $17''$; C $12''$; *)

største Brede (tværsover Ryggens anden store Pig): A $11\frac{1}{2}''$;

B $10\frac{1}{4}''$; C $8\frac{1}{6}''$;

Snudens Brede ved Brystsfinernes Begyndelse: A $17'''$; B $16\frac{1}{2}'''$;

C $11'''$;

Halsens Brede ved Roden: A $20'''$; B $17'''$;

Halsens Brede mellem Rygsfinnerne: A $3'''$; B $3\frac{1}{3}'''$;

største Tykkelse (ved Ryggens anden store Pig): A $13'''$; B $12'''$;

Halsens Tykkelse ved Roden: A $9'''$; B $8'''$;

Halsens Tykkelse mellem Rygsfinnerne: A $2'''$; B $1\frac{3}{4}'''$;

Afstand fra Snudespidsen til sidste Gjælleaabnings bageste Rand:

A $5''$; B $4\frac{1}{2}''$; C $43'''$;

Afstand fra Snudespidsen til Mundens forreste Rand: A $2\frac{1}{4}''$;

B $2''$; C $21'''$;

den lukkede Munds Brede: A $22'''$; B $20\frac{1}{3}'''$; C $13'''$;

*) A en Han, B en Hun, begge fangede i Drefundet ved Hven.

- det opspilede Gabs Længdegjennemsnit: A 20''' ; B 18''' ;
 det opspilede Gabs Brede: A 20''' ; B 16 $\frac{1}{3}$ ''' ;
 Afstand fra Snudespidsen til Næseborenes forreste Rand: A 21 $\frac{1}{2}$ ''' ;
 B 20''' ; C 17''' ;
 Længden af Næseborenes Spalte: A 10''' ; B 10''' ; C 8''' ;
 Næseborenes indbyrdes Afstand fortil: A 18 $\frac{3}{4}$ ''' ; B 16 $\frac{1}{2}$ ''' ;
 Afstand fra Snudespidsen til Djets forreste Rand: A 27 $\frac{1}{2}$ ''' ;
 B 2'' ; C 20''' ;
 Djets Længdediameter: A 8 $\frac{1}{3}$ ''' ; B 8''' ; C 7 $\frac{1}{2}$ ''' ;
 Djets Bredediameter: A 6''' ; B 6''' ; C 5''' ;
 Pandens Brede mellem Øjnene: A 11''' ; B 9''' ; C 7''' ;
 Afstand fra Djets yderste Rand til Brystfinnens Yderrand ligeudfor:
 A 25''' ; B 2'' ;
 Sprøjtehullernes stærke Gjennemsnit (Længde): A 7 $\frac{1}{2}$ ''' ; B 7''' ;
 C 4''' ;
 Sprøjtehullernes mindste Gjennemsnit (Brede): A 3 $\frac{2}{3}$ ''' ; B 3 $\frac{1}{2}$ ''' ;
 C 1 $\frac{1}{2}$ ''' ;
 Afstand fra Snudespidsen til forreste Gjælleaabning: A 4'' ;
 B 3 $\frac{7}{12}$ '' ; C 33''' ;
 Gjælleaabningernes indbyrdes Afstand: A 4''' ; B 3''' ; C 2 $\frac{1}{2}$ ''' ;
 første Gjællespaltes Brede: A 3 $\frac{1}{2}$ ''' ; B 3 $\frac{1}{2}$ ''' ;
 anden Gjællespaltes Brede: A 4 $\frac{1}{2}$ ''' ; B 3 $\frac{1}{2}$ ''' ;
 tredje Gjællespaltes Brede: A 4 $\frac{1}{2}$ ''' ; B 4''' ;
 fjerde Gjællespaltes Brede: A 4''' ; B 3 $\frac{1}{3}$ ''' ;
 femte Gjællespaltes Brede: A 3''' ; B 2 $\frac{2}{3}$ ''' ;
 Afstand mellem første Gjællespalte paa højre og paa venstre Side:
 A 2 $\frac{1}{12}$ '' ; B 2 $\frac{3}{4}$ '' ; C 25''' ;
 Afstand mellem sidste Gjællespalte paa højre og paa venstre Side:
 A 21''' ; B 21''' ; C 17''' ;
 Afstand fra Snudespidsen til Gabborspalten: A 8 $\frac{1}{2}$ '' ; B 8'' ;
 C 6'' ;
 Gabborspaltens Længde: A $\frac{1}{2}$ '' ; B 6 $\frac{1}{2}$ ''' ; C 3''' ;
 Baglemmernes Længde (regnet fra Bækkenet): A 2 $\frac{2}{3}$ '' ; B 2 $\frac{1}{4}$ '' ;
 Længden af de udspændte Bugfinners ydre Rand: A 4'' ; B 3 $\frac{1}{3}$ '' ;
 Længden af Bugfinnernes indre frie Rand: A 1'' ; B 10''' ;
 Længden af Hannens Forplantningsvedhæng: A 4 $\frac{1}{2}$ '' ;

Halsens Længde (regnet fra Gabborspaltens bageste Rand): A $8\frac{3}{4}''$;
 B $8\frac{1}{2}''$; C $5\frac{5}{6}''$;
 første Rygfinnes Længdestrækning: A $9'''$; B $1''$;
 første Rygfinnes Højde: A $6'''$; B $6\frac{1}{3}'''$;
 Afstanden mellem første og anden Rygfinne: 0;
 anden Rygfinnes Længdestrækning: A $9\frac{1}{2}'''$; B $11'''$;
 anden Rygfinnes Højde: A $5\frac{1}{2}'''$; B $6'''$;
 Afstand fra anden Rygfinnes bageste Rand til Halspidsen: A $6'''$;
 B $7'''$;
 Afstand fra Snudespidsen til Brystfinnernes Begyndelse: A $9\frac{2}{3}'''$;
 B $9\frac{1}{4}'''$;
 Brystfinnernes Længdestrækning (ved Roden): A $8\frac{1}{6}''$; B $7\frac{1}{4}''$;
 Brystfinnernes største Brede omtrent: A $4\frac{1}{2}''$; B $4''$;
 Halesfinnens Længde: A $7'''$; B $8'''$;
 Halesfinnens Højde: A $2\frac{1}{3}'''$; B $1\frac{1}{3}'''$.

Det, som udmærker Skiven hos nærværende Art, er Størrelsen af dens forreste Vinkel, som idetmindste er lig med en Ret, samt denne Vinkels stumpt afrundede Toppunkt. De ligeledes bredt afrundede Sidevinkler, som Brystfinnerne danne, tjæne fræmdeles til at adskille denne Art fra den følgende, den eneste blandt vere nordiske Arter, som den kunde forvæxles med. Skivens Længde, regnet til Bugfinnernes bageste Rand, er omtrent lige saa stor som Bredden, eller staar dog kun meget ubetydeligt tilbage for denne (næppe med en Femogtyvendedel). Snudens Længde, regnet enten til Mundspaltens eller til Djets forreste Rand (disse Maal ere næsten af lige Størrelse) indeholdes omtrent otte Gange i Totallængden. I Afstanden mellem Mundens bageste Rand og Gabboret's forreste Rand indeholdes Snudens Længde næsten tre Gange. Snuden rager kun overmaade lidt frem foran Brystfinnernes forreste Spidser, og den Fræmrugning, som dannes, er af meget større Brede end Længde med et noget halvmaaneagtigt Omrids. Midt paa Snudens Underflade iagttages en Længdefure, som strækker sig fra Snudespidsen

til Næsebores Linie*). Ovenpaa er Snuden lidt fordybet, og Fordybningen tiltager mod Djnene, og bliver tillige bredere. Næsebores, der ere lidt mere end dobbelt saa langt fra Snudespidsen som fra Munden, men hvis indbyrdes Afstand paa det Nærmeste stemmer med Afstanden fra Snudespidsen, vise sig som smaa, temmelig fredsrunde Nabninger**). Huden er paa deres ydre Side saa stærkt udviklet, at den ikke danner en simpel Som men en temmelig stor, lidt tilspidset Lap; Hudsommen langs Næsebores forreste Rand viser en rudimentær Lap. Det store, af de sammenvoxede Næseklapper dannede Hudforhæng er næsten tre Gange saa bredt som langt, fortil smalere, bagtil noget udvidet, med den bageste Rand halvmaaneagtigt indbojet paa Midten i hele den Strækning, hvori det er fastvoxt til Mundranden. Antallet af Fryndserne eller Hudspidserne paa de frie Sidelapper er omtrent et Duzin for hver. Bredden af Mundspalten, naar Munden er lukket, indeholdes næsten fire, eller dog meget mere end tre Gange i Skivens Brede paa det Sted, hvor den findes anbragt; eller med andre Ord, Mundspaltens Brede er ringere end Afstanden fra Mundens ydre Rand til Skivens Iderand. Naar Gabet opspiles, indeholdes dets Længdegjennemsnit ti til elleve Gange i Totallængden, og er lig med, eller kun lidt større end Bredegjennemsnittet; Formen nærmer sig til det Firkantede, dog med nogen Uregelmæssighed, idet Bredden fortil er større end bag, og den forreste Rand paa Midten halvmaaneagtigt fræmbojet. Tænderne ere, som hos Røkkerne i Almindelighed, stillede tæt ved Siden af hverandre og med megen Regelmæssighed; da Roden er udvidet eller noget pladedannet, opstaar derved den Anordning, man plejer at kalde en Brolægning. Tænderne danne Længderækker, men ere saaledes ordnede, at en

*) Det vil sige, til den naaer en Tværlinie, draget mellem Næsebores fortil.

**) Her tales nemlig kun om deres tilfyneladende Størrelse.

Længderækkes Tænder svare mod Tandmellemmrummene i den nærmeste Række paa højre og venstre Side, hvorved Straarækker fremkomme, eller den Anordningsmaade, man benævner Kvinkunx, idet man sammenligner den med et romersk Femtal. Saameget om Tænderne i Almindelighed. Hvad nu nærværende Art nærmere angaar, saa viser Forholdet sig her mere simpelt end hos mange andre Noffer, idet Tandformen stadigt er omtrent den samme, uden Hensyn til Kjon og Alder. Roddelen nærmer sig til det Kredsformede, eller fræmstiller maaske rettere en skraatstillet Tirkant med stærkt afrundede Vinkler; fra Roddelens bageste Ende udsendes i skraa Retning (opad og bag) en temmelig lang, spids, noget fladtrykket, men dog paa begge Flader med Spor til Kjol forsynet Torn. Tænderne ere smaa, dog størst midt i Munden*), hvorimod de meget betydeligt aftage mod Siderne: hos et voxent Individ udgjør Gjennemsnittet af de største Tænder Roddel omtrent $\frac{2}{3}$ Linie, de mindstes derimod kun en Fjærdedel eller en Femtedel Linie. Jeg har talt 54 Længderækker af Tænder i hver Kjæbe (regner man efter Straarækker, erholder man kun omtrent Halvdelen af dette Tal**); i hver Række findes midt i Munden i Øverkjæben højst syv Tænder, i Underkjæben otte; mod Siderne synker Tallet efterhaanden ned, saa at alleryderst kun tælles tre Tænder i en Række. Bagved Tænderne i Øverkjæben fræmtræder et stærkt udviklet Kjæbefejl, hvis bageste Rand danner to afrundede Lapper, der paa Midten ere adskilte ved et bredt, men temmelig fladt Udsnit, og som mod Siderne langtfra ikke naa hen til Mundvigene. Disse Lappers underste Flade og bageste Rand er forsynet med en Mængde smaa Papiller eller Fryndser, hvorimod den øverste Flade (den mod Mundhvalvingens Loft rettede) er glat. Ogsaa Underkjæ-

*) Og tillige bagest; de forreste Tænder ere næmlig mindre end de bageste i samme Række.

**) Jeg fatter ikke, paa hvad Maade Fries har talt Tandrækkerne, da han angiver dem til 36. Vet. Acad. Handlg. f. 1838, S. 149.

ben har et tydeligt og bestemt Hudsejl, skøndt det i Udvikling staar særdeles meget tilbage for Overkæbens. Mundhælvningen viser et Antal smaa Papiller eller Borter. Tungen meget kort, bred, afstumpet, glat, af hvid Farve ligesom Mundhulen, kun meget utydeligt betegnet eller affondret fra Underkæben. Djnene have en aflang eller noget elliptisk Form; Længdegjænnemsnittet er omtrent en Fjærdedel større end Bredegjænnemsnittet. De er anbragte saaledes, at deres Længdegjænnemsnit indeholdes omtrent tre Gange i Snudens Længde til deres forreste Rand, samt er noget mindre end Pandens Brede imellem dem. Det øvre, tilvokrede Djelaag, som bedækker den største Del af Djehulen, har sin nederste eller yderste Rand paa Midten svagt udbojet, hvorved en næppe mærkelig, lidt halvmaanedannet Fræmrugning opstaar. Det nedre, frie Djelaag kan skjule den Del af Djæt, som ikke bedækkes af det øvre. Pupillen er lille, af temmelig kredsrund Form. Nær bagved Djnene, og tildels uden for disse, vise Sprojtekullerne sig som et Par næsten liniedannede eller ensbrede, skraatstillede Spalter, der have den ydre Ende rettet noget fræmad, den indre noget tilbage, og som besidde en ret betydelig Størrelse, idet deres Længde kun staar lidt tilbage for Djæts Længdegjænnemsnit. Længs den indre Flade af Sprojtekullets forreste Væg er en lille, af omtrent et Dusin Emaablade bestaaende Vigjælle anbragt. Gjællespalterne, som ere stillede paatværs i to skraa, bagtil stærkt konvergerende Rækker paa Skivens Underflade, noget bag Munden, have kun en ringe Størrelse, idet deres Længde eller største Gjænnemsnit er kjændeligt mindre end Sprojtekullernes Gjænnemsnit, og indeholdes mere end to Gange i Djæts Længde. Indbyrdes vise Gjællespalterne kun liden Forskjæl i Størrelse, skøndt dog den første og den sidste paa hver Side er noget mindre end de mellemliggende. Den indbyrdes Afstand mellem første Par Gjællespalter (eller Afstanden mellem første Gjællespalte paa højre og venstre Side) er næsten dobbelt saa stor som Mundspaltens Brede og lidt større

end Afstanden fra Snudespidsen til Mundens bageste Rand; hvorimod den indbyrdes Afstand af det femte Par Gjællespalter kun omtrent er lig med Afstanden fra Snudespidsen til Mundens forreste Rand. Mellemrummene mellem de fem Gjællespalter paa samme Side ere omtrent lige store, eller i al Fald dog kun ubetydeligt forskjællige. Den bageste Gjællespalte støder tæt op til Skulderbæltet. Hovedets Længde, regnet til dette Bæltets forreste Rand, udgjør lidt mere end en Fjerdedel af Fiskens Totallængde, og Mellemrummet mellem forreste og bageste Gjællespalte indeholdes lidt mere end tre Gange i Hovedets Længde, samt er noget fortere end Mundspaltens Brede.

Uagtet Brystfinnerne i alt Væsentligt vise samme Forhold som hos Røfterne i Almindelighed, saa fræmbyde de imidlertid et Par Ejendommeligheder, der, hvervel af ringe Betydning, dog ere tjænkelige til at afgive Stjælmemærker for Arten. Den ene er, at deres forreste Epdise naaer længere fræm i Linie med Snudespidsen end hos nogen anden af vore Røfearter; den anden, at deres ydre Vinkel er stumpt afrundet, hvorved Tærben adskiller sig fra næste Art. Brystfinnernes Længde fra den forreste Epdis til den bageste Rand er større end Afstanden fra Snudespidsen til Gaddoret, og paa det Nærmeste lig med den halve Totallængde. Deres største Brede, som kun noje kan iagttages paa Skeletet, og som falder paa det Sted, hvor de støde op mod Skulderbæltet, overgaar Halvdelen af deres egen Længde, og er ikke betydeligt ringere end Halvdelen af Fiskens største Brede. Deres bageste Vinkel er bredt afrundet ligesom den ydre; deres indre Linie, som støder op mod Kroppen, danner to halvmaaneagtige Udbojninger, af hvilke den forreste strækker sig fra Snuden til Skulderbæltet, den bageste fra Skulderbæltet til Bækkenet. Bugfinnerne, som udgjøre Skivens bageste Vinkel, og, ligesom hos Sajerne, omgive Gadderet og med den indre Rand støde op mod hinanden, have en temmelig betydelig Størrelse, hvervel de staa særdeles meget tilbage for Brystfinnerne. De vise forresten nogen Forskjæl

efter Kjønnene: hos Hunnerne ere de noget bredere, kortere (deres Længde fra Bækkens bageste Rand udgjør kun en Trediedel af Halsens Længde, denne regnet fra Gaddborets bageste Rand), bagtil mere stumpt afrundede, den forreste Lap kortere og bredere. Hos Hannerne udgjør deres Længde mere end en Trediedel af Halsens Længde; den forreste Flig er mere langstrakt og smal, den bageste tilspidset, og hele Formen bliver desuden, paa Grund af de overmaade store, ydre Forplantningsvedhæng, noget forandret. Disse sidste have nemlig omtrent Halsens halve Længde eller en Fjærdedel af Totallængden, ere fladtrykkede og i Enden udvidede til en Oval, hvis største Brede udgjør en Fjærdedel af Vedhængets Længde. Gaddboret, som aabner sig nær bag Bækket, er stort, og danner en stærkt fræmragende Længdespalte; tæt bag ved Gaddboret viser sig paa hver Side en stor og tydelig, straaetstillet Abdominalaabning. Halsen, hvis Længde fra Gaddborets bageste Rand kun udgjør lidt mere end Halvdelen af Totallængden, er ved Roden temmelig bred (dens største Brede indeholdes sex til syv Gange i dens Længde), men tilspidset gradvis, og ender næsten sylagtig. Den viser sig fræmdeles kjendeligt fladtrykket til en ganske lille Strækning fra Spidsen, saa at Højden indeholdes et Par Gange i Bredden. Længs dens Underflade udvides Siderandene til at danne en Hudsom, der i Begyndelsen er næsten umærkelig, men efterhaanden tiltager, saa at den mod Halespidsen bliver næsten fûneagtig. De to Rygsfinner, som ere anbragte ovenpaa Halsen, allerbagest mod dennes Spids, og tæt op til hinanden, saa at den forstes bageste Rand uden noget Mellemrum lægger sig op til den andens forreste Rand, ere forholdsvis meget smaa, indbyrdes omtrent lige store, ligesom ogsaa paa det Nærmeste af samme Form: de kunne siges at fræmstille hver en Triangel, hvis bageste Grundvinkel er ret, og hvis Topvinkel er afstumpet. Den Udstrækning, de to Trianglers Basis tilsammen indtager, udgjør kun omtrent en Femtedel af Halsens Længde; Triangelernes Højde staar kjendeligt tilbage for Længden. Den rudimentære, noget

ægdannede Halefinne tager sin Begyndelse umiddelbart bag anden Rygfinne, eller smelter for en Del sammen med dennes bageste Rand; dens største Længde indeholdes omtrent to Gange i Længdestrækningen af en af Rygfinnerne. Jeg kommer nu til de ydre Beklædninger, og hvad dermed staar i Forbindelse. Fiskens Underflade viser en Mængde meget smaa Udsoringsaabninger for Slimkirtler, hvis Gange for en Del ere mørkfårbede, og vise sig gjennem Huden. Denne er aldeles glat og ubevæbnet, naar undtages en Linie af overordentligt smaa Torne, som iagttages langs med Snudens Kjol, begyndende lidt bag Snudespidsen og forsvindende igjen allerede inden den halve Vej mod Næseborene er tilbagelagt; altsaa kun i en meget kort Strækning *). Disse Torne, som kun meget sjældent savnes, kunne ikke ses med det blotte Øje, men derimod ret vel soles med Tingrene. Ved Undersøgelsen med Lupen erfares, at de kun danne en enkelt Linie, skjøndt med lidt Uregelmæssighed, og at deres Antal kun beløber sig til sex eller syv Stykker. — Rygfladen viser derimod et meget forskjælligt Forhold, idet den er væbnet med et meget stort Antal stjernedannede Torne af en meget afvigende Størrelse (fra saadanne, der næppe kunne ses med det blotte Øje, til saadanne, der have flere Liniers Gjennemsnit). Tornene kunne siges at have Regleform, dog uregelmæssigt, idet Spidsen er affat fra Foden, eller pludseligt bliver tyndere, og tillige er frummet tilbage. Todbelen er bedækket med et Antal ophøjede Striber, der konvergere opad mod Spidsen, men derimod divergere nedefter, hvor de udbrede sig straalagtigt i forskjællig Længde. Roddelens Omrids er som oftest ovalt med større Længde end Bredegjennemsnit. Hvad Fordelingen af Tornene angaar, da kan mærkes, at Snudens Kam fortil har

*) Dog har jeg ogsaa hos nogle Individer fundet meget smaa Torne paa Halens Underflade mod Roden, dannende to Striber (en langs hver Side) i en Strækning af omtrent en Fjærdedel af Halens Længde.

en efter Længden stillet Gruppe af tætsluttende Torne af Middelstørrelse. Foran hvert Dje tagttages en eller to store Torne (stillede paa tværs), bag hvert Dje ligeledes et Par Stykker (stillede paalangs, dog lidt fraat). Langs Ryggens Middellinie fræmtræder lidt bag Djinene en Række, i Regelen dannet af femten store Torne (men afværlende fra tolv til atten), hvilken strækker sig ud paa Halen indtil Rygsfinnerne. Langs hver Side af denne Middelrække strækker sig (dog begyndende lidt længere tilbage og ophørende lidt før) en Række, bestaaende af meget mindre men derimod langt talrigere Torne. Hver Ende af Skulderbæltet viser gjerne to store Torne. Brystfinnernes forreste Halvdel er temmelig tæt beklædt med Torne, der for en Del have en ret betydelig Størrelse. De Steder, som tildels ere ganske nøgne, tildels kun have en svag Tornevæbning, ere Bugfinnerne, Brystfinnernes bageste Del, Mellemrummet mellem Djinenes ydre Rand, Brystfinnernes indre og Skulderbæltet, og Mellemrummene mellem Halens store Torne. Rygsfinnerne ere for største Delen tæt beklædte med meget smaa Torne, dog saaledes, at ved Roden et Rum af triangelær Form (Toppunktet rettet fræmest) viser sig aldeles nøgent og glat. Ganske forskjællige fra de hidtil omtalte Torne ere de, der fræmtræde paa Hannernes Brystfinner som Kjædetegn paa Mandbarheden. Disse ere anbragte i et Par smaa Længderækker (eller parallelt med Fiskens Ake), der begynde omtrent i Midten af Brystfinnerens Længde, ligesom dens ydre afrundede Vinkel, dog fjærnede en ikke ubetydelig Strækning fra Randen. I den inderste af Rækkerne har jeg talt ti til tolv, horisontalt nedliggende, indadrettede Torne, i den yderste Række kun fem eller sex, hvilke ere anbragte i Mellemrummene mellem den indre Rækkes Torne. Af Form ere de meget tynde og spidse, eller naaledannede, lidt krummede, med en langstrakt og smal, for en stor Del under Huden skjult Rod.

Bughulen, hvis indre Udskædning er hvidagtig, har et temmelig kredsrunder Omrids med næsten ligestor Længde og

Indre
Bygning.

Brede, udgjørende henimod en Fjærdebel eller dog mere end en Femtedel af Totallængden. Højden bliver derimod, paa Grund af Fiskens fladtrykte Form, ringe. Leveren, af en lys gulbrun Farve og af betydelig Størrelse (saa at den indtager næsten hele Bughulens Længde og Brede, og, naar Bughulen aabnes, næsten skjuler alle andre Indvolde), har konkav Rygflade, konvex Bugflade, og viser sig delt i tre Hovedlapper. Den midterste af disse er den bredeste men tillige den korteste (halvanden Tommer bred, $2\frac{2}{3}$ Tomme lang *), stærkt fladtrykket, næsten bladagtig, lige bred i hele Længden, bagtil stumpt afrundet. Den højre Lap er den længste ($3\frac{3}{4}$ Tommer lang), tillige meget tykkere end mellemste, men smalere, bagtil gradvis aftagende eller noget tilspidset. Endnu mere tilspidset er den venstre Lap, hvis Længde omtrent beløber tre Tommer. Hver den højre og mellemste Lap støde sammen, viser sig et Par meget smaa Bilapper; og her findes tillige anbragt den forholdsvis meget lille Galdeblære, hvis Indhold har en rødgul Farve. Længden af den udstrakte Tarmekanal udgjør omtrent ni Tommer eller lidt mere, og overtræffer altsaa, skøndt ubetydeligt, Totallængdens Halvdel og Bughulens dobbelte Længde. Ved sine Bøjninger deler den sig ligesom i tre Partier, idet den først retter sig bagud langs med Rygraden (i omtrent tre Tommers Længde), dernæst krummer sig fræm til Bughulens forreste Ende (i en Strækning af omtrent to Tommer eller lidt mere), og derpaa atter vender sig tilbage, for i lige Retning at naa Gaddoret. Skøndt Spiserøret har omtrent lige Bide med Mavens første Del, og ikke adskilles fra denne ved nogen ydre Indsnoring, saa skjælnes det dog tydeligt nok ved en mørkere, rødbrun Farve (istedetfor at Maven er hvidagtig), samt ved en tydeligere Muskulatur. Længden omtrent $1\frac{2}{3}$ Tomme, Gjæmsensnit $\frac{3}{4}$ Tomme. Det har indvændigt en stor Mængde fine Længdefolder (10 eller endog flere), og afgrænses fra Mavesæk-

*) Hos et Exemplar af $17\frac{1}{2}$ Tommers Længde, hvilket ogsaa de følgende Angivelser gjælder.

ken ved en Ringsvulst. Maven voxer først svagt og gradevis i Gjennemsnit, indtil den naaer hen mod Bughulens bageste Ende, og bøjer sig til Højre; her aftager den igjen, og dette er endnu i meget stærkere Grad Tilfældet med dens fræmadrettede Del, der har Tarmeform istedetfor Sæiform. Længden af den første af disse Dele omtrent halvanden Tomme, af anden $\frac{3}{4}$ Tomme, af tredje $1\frac{1}{4}$ Tomme. I Mavesækken findes ingen Længdefolder, men kun nogle uregelmæssige Rynker; i Tværdelen iagttages en eller to større Længdefolder foruden endel meget fine; endelig i den tarmedannede Del ses sex eller syv store Længdefolder. Ved en Ringklap adskilles denne sidste Del fra Tarmen. I Mavens Bugtning optages den forholdsvis meget store (to og tyve Linier lange og tretten Linier brede), rødbrune, stærkt fladtrykkede eller pladedannede, ovale Milt; den viser nogle Spor til Indsnit eller til Deling i Smaalapper. Hvor Tarmen begynder, viser sig imellem den og Milten et lille, hvidgult, kirtelagtigt Legeme af uregelmæssig Form, som gjennem en kort Kanal udtommer sig i Tarmen. Tarmens Længde omtrent fem Tommer, hvoraf den første, tyndere Del udgjør henimod en Tomme, Spiral delen henimod tre Tommer og Masttarmen Resten. Den førstnævnte Del har en temmelig glat Underflade, og adskilles fra Spiral delen ved en Hudklap. Spiral delen, hvis Gjennemsnit eller Tykkelse er $\frac{2}{3}$ Tomme, viser otte Snøringer. Masttarmen har noget ringere Vidde end Spiral delen, tynde Bægge, og er indvændigt ganske glat; med dens Rygflade forener sig et lille, højet, blindtarmagtigt Legeme (omtrent $\frac{2}{3}$ Tomme langt). Temmelig langt fræmme i Bughulen, eller dog foran Midten af dennes Længde, ligger hos Hannerne paa hver Side af Rygraden den store ($1\frac{3}{4}$ Tomme lange, en Tomme brede), hvidagtige, fladtrykkede, noget nyredannede Sædkirtel, der med Hensyn til sin Bygning kan siges at have nogen ydre Lighed med en Eggestof, idet den er sammensat af en Mængde smaa, æg- eller blæredannede Legemer (omtrent som Urter), der igjen ere dannede af en uendelig Mængde smaa Korn eller Kugler (egentlig Smaablærerne, hvori

Sædlegemerne opstaa). Dens Masse er særdeles blød, saa at den let sonderriives. Bisædkirtlerne, der ved de sædudførende Gange ere forbundne med Sædkirtlerne, have en langstrakt Baandform, indtage næsten hele Bughulens Længde (de ere henimod fire Tommer lange), og ligge tæt under Rygraden langs hver Side af denne (omtrent paa samme Maade som Nyrerne hos Benfiskene). De have en hvidgul Farve. Allerbagest blive de tynde, snoragtige og danne nogle Bugtninger. Nyrerne ere et Par meget smaa (ikke en Tomme lange), rødbrune, nyredannede, noget fladtryffede Legemer, som ligge tæt ved Siden af hinanden bagest i Bughulen, samt tæt op til Bisædkirtlernes bageste, tynde og bugtede Del. Midt imellem de to Nyrer og tæt indesluttet af dem findes en meget lille (omtrent to Linier lang og en Linie bred) safrangul Kirtel. De ydre Kjonsvedhæng have hos de voxne Hanner en ganske overordentlig stærk Udvikling, hvilket ogsaa er Tilfældet med den gule, langstrakt-nyredannede Kirtel, som ligger paa deres Underflade ved Roden udvendigt (dens Længde $1\frac{3}{4}$ Tomme, dens Brede $\frac{2}{3}$ Tomme). Eggestokkene indtage hos Hunnerne omtrent samme Plads i Bughulen som Sædkirtlerne hos Hannerne, og ere heller ikke i Form meget forskellige fra disse. Eggegangens forreste Del omgives af en stor, nyredannet, paatværs liggende Kirtel, og er ved en Ringklap adskilt fra den følgende Del. Denne er tarmeagtig, af simpel Bygning, uden ret tydelige indre Længdefolder. Ved en Klap adskilles denne Del atter fra den sidste Del eller Bulvaen.

Rnogle
bygning.

Hjærneskallens Længde fra Snudespidsen til Nakken indeholdes omtrent $5\frac{1}{2}$ Gange i Fiskens Totallængde; dens Brede over Næsegruberne udgjør fuldt to Trediedele af Længden, derimod bag Næsegruberne, hvor den er smalest, ikke en Fjerdedel af denne. Den delfagtigt tilspidsede, firidet-pyramidalske Snude har Hovedets halve Længde; dens nederste Flade er kjendeligt smalere end den øverste; alle Siderne vise sig mere eller mindre udhulede. Hjærneskallens Overflade indtages for en meget stor

Del (i næsten to Trediedele af dens Længde) af to meget langstrakte Fontaneller: den forreste af disse er den største (den har næsten en Trediedel af Hjærnefalkens Længde, og er tre Gange saa lang som bred), af langstrakt Wgform, med den spidsere Ende fræmadrettet. Den anden er lidt kortere (dens Længde næsten lig en Fjærdedel af Hjærnefalkens Længde) og smalere, lige bred i begge Ender, men paa Midten lidt sammensnøret, saa at den i Form faar Lighed med et Dittal. Den Bro eller den Væg, som danner Skilsmisse mellem disse to Fontaneller, er særdeles smal. Underneben er Hjærnefalken dybt udhulet mellem Næsehulerne, men uden Spor til Fontaneller eller Abninger. De Brust, der danne Rjæberne, have en langstrakt og smal Form, og udvide sig ikke i nogen betydelig Grad mod Siderne. Dphængebruskene, hvorved Rjæberne fæstes til Hjærnefalkens bageste, stærkt og skarpt fræmspringende Hjørner, ere temmelig lange, tynde, svagt bøjede, uregelmæssigt tresidede, i den øverste Ende udvidede. Læt ovenfor og foran disse findes i Sprojtethullets Væg anbragt en meget lille og tillige særdeles tynd, næsten hindeagtig Bruststrimmel, der mod begge Ender tilspidses, og omtrent har Halvmaaneform (*Pterygoideum*?). Tungebenet viser sig som en brystagtig Tværstrimmel, der paa Midten er meget tynd, mod Siderne udvider sig lidt til et Par smaa, triangulære Plader. Rygradens forreste, til en lang Kanal sammensmæltede Del, som ingen Spor til Hvirvler viser, og til hvilken Skulderbæltet fæster sig, har næsten to Trediedele af Hjærnefalkens Længde. De Fortsættelser eller Binger, som den udsender mod Siderne mellem Skulderbæltet og Hjærnefalken, have en betydelig Udvikling. Den øvrige Strækning af Rygraden deler sig i Hvirvler, og disses Antal er omtrent Hundrede (den store Vanskelighed i Tællingen har hindret mig fra at komme til noget Resultat, som jeg tør udgive for aldeles nøjagtigt); 23 af disse Hvirvler høre til Bughulen, de øvrige til Halen. Bughvirvlerne ere meget korte; deres

Tværtsøtsættelser bøje sig tilbage, og lægge sig tillige saa tæt op til Hvirvlerne, at de næppe kunne siges at danne nogen mærkelig Fremragning mod Siderne. De opstigende Søtsættelser have kun ringe Højde, ere ligesaa tykke, eller for en stor Del endog tykkere, i Enden end ved Roden, affumpede, med en overste Glade, som hos mange af dem er tydeligt udbulet eller konvex. Halehvirvlernes nedstigende Søtsættelser have ligeledes kun ringe Højdeudvikling, og aftage efterhaanden mod Halespidsen, indtil de blive aldeles rudimentære. De fem første ere stærkt sammentrykkede, pladedannede; de følgende udvide sig mod Enden, saa at de danne en Glade, der hos sjette til tiende Søtsættelse er noget udbulet. Skulderbæltet danner hos Røkkerne en fuldstændig Brøstkring, som fereven ved de temmelig smaa, langstrakt pladedannede, noget firkantede og paatværs stillede Skulderblade fæster sig til den overste Rand af Ryghvirvelstøttens forreste, kanalagtige Del, nær dennes bageste Ende. Overarm, Albueben og Straaleben kunne vel efter Formen skjælnes, men ere imidlertid sammentværede til et eneste paa Siderne nedsligende Stykke, der ved en lang og smal Tværbrøst (de sammensmæltede Røgleben) forbindes med Lemmet paa den modsatte Side; og saaledes opstaar en firkantet Kamme af dobbelt saa stor Bredde som Højde. I Brøstfinnerne har jeg talt 65 leddede, mod Enden klostede Straaler. I hver Rygsfinne iagttages et halvt Dusin, dog mindre tydelige Straaler; i Halefinnen har jeg ikke med Sikkerhed kunnet bemærke Straaler. Bækkenet bestaar kun af en Brøstplade, hvis Udstrækning efter Fiskens Længde er meget ringe, efter Bredden derimod næsten ligesaa stor som Skulderringens. Fra dens ferreste Hjørner udsendes to temmelig smaa, triangulære Søtsættelser; fra de bageste to længere, op- og indadrettede, trummede, hermagtige. Til Bækkens ydre Rand omtrent paa Midten hæfter sig en Række Brøst, der danne ligesom et Baglem, bestaaende af Paar, Ben og en treleddet Fod. Til Bæk-

fenets bageste Rand, tæt indenfor de nyligt omtalte bageste Horn, fæster sig derimod det toleddede, ligebagudrettede Bruskapparat, til hvis ydre Side Finnestraalerne ere hæftede, medens derimod hos Sannerne Forplantningsvedhængene ligesom danne Fortsættelse af Apparatets bageste Ende. Finnestraalerne, hvis Antal beløber sig til 21, ere temmelig tykke, i Enden leddede, men ikke klostede.

Müller og Henle angive fire Farvevarieteter af Tærben, hvilke jeg dog ikke troer at kunne antage, da Farvesorandringerne hos denne Fisk synes at være ganske individuelle, og fræmbyde mangfoldige Overgange. — Jeg har undersøgt Exemplarer, hos hvilke Tornene vare færre og mindre end almindeligt,*) men jeg tør ikke afgjøre, om disse kunne antages at begrunde en Afart. — Som Monstrositet kan mærkes, at undertiden, istedetfor to smaa Rygsfinner, kun en enkelt, noget større forefindes, og at Halefinnen ganske forsvinder **).

Afarter.

Tærben staar i Størrelse langt tilbage for de øvrige nordiske Røfkearter, og hører overhovedet til den talrige Røfkeslægts mindste Arter. Blandt mange Exemplarer har jeg ikke truffet noget af mere end nitten Tommers Længde til Halespidsen, og jeg tvivler paa, at Arten naaer en betydeligere Størrelse***).

Størrelse.

Hvad Udbredelsen angaar, da overtræffer den vore fleste andre Røfkearten.

*) Exempelvis kan jeg anføre en voksen Hun, fanget ved Tromsø, hos hvilken især Tornene paa Snudespidsen, foran Øjnene og tæt bag disse vare paafaldende smaa.

**) En saadan Monstrositet findes opbevaret i det Kongl. naturhistoriske Museum.

**) Naar Faber (b. Fische Islands S. 38) i Artermærket for denne Fisk ansætter Kroppens Længde til tolv Tommer, Halens til atten, begaar han en dobbelt Fejl: han tildeeler Tærben en Totallængde af tredive Tommer, en Størrelse, som den vistnok aldrig naaer; og han giver Halen et urigtigt Forhold til Kroppen, s. ovenfor S. 941.

Rokker, idet den forekommer fra det nordligste Norge,*) eller omtrent 72° n. Br., til ned imod Østersøen, om den end ikke trænger ind i denne. Med Vest naaer den Grønland, og er endog ret hyppig ved dette Lands Kyster,**) hvor hidtil ingen anden Rokkeart sikkert vides at være bleven truffet. Derimod synes den ved Storbritanien at finde Grændsen for sin Udbredelse mod Syd, da Jarrell beretter, at han kun har set tre Exemplarer af den, og at disse alle vare fangede ved Dens nordligere Kyster. Det er den af vore Rokker, som bedst synes at kunne taale

-
- *) Jeg har selv iagttaget den som forekommende meget almindeligt i Sundet mellem Tromsø og Fastlandet, hvor den ogsaa betegnes med særegne Trivialbenævnelser (*Lurškata* og *Lampeškata*).
- **) Naar Reinhardt i sin Oversigt over Grønlands Fiske betegner *Raja radiata* med et Spørgsmaalstegn, vil han formodentlig kun derved antyde, at han ikke har haft Lejlighed til at sammenligne den grønlandske Rokke med Exemplarer fra Kattegattet. Mine Undersøgelser gjøre mig det i al Fald utvivlsomt, at de ere identiske. — Idet jeg ovenfor tilføjer, at ingen anden Rokkeart er truffet ved Grønland, maa det bemærkes, at jeg vel har set tomme Ægghylstre af en stor Rokkeart (formodentlig *Raja Batis*) nedsendte derfra; men deraf ingenlunde tør slutte, at en anden Art virkelig skulde forekomme ved Grønland (Størrelsesangivelserne hos **Crang S. 139** kunde rigtignok lade dette formode, dersom ikke Omstændighederne gjorde det rimeligt, at, hvad hos **Crang** findes om **Rokken**, er udføret af en eller anden, Grønland ståt ikke vedrørende Forfatter); efterdi Ægghylstrene ved Strømmen kunne være hidførte fra sjæerne Ægne. — Endnu skal jeg tilføje den Oplysning, at det er disse Rokkeæg, som Grønlænderne betegne med Navnet *Kollivsiuternak*, og som **Fabricius**, der ikke selv havde set dem, efter den ham meddelte Beskrivelse har opført i sin Fauna under n. 116 med det systematiske Navn *Zeus Gallus*. Reinhardt har altsaa med Ret udeladt *Zeus Gallus* af Fortegnelsen paa Grønlands Fiske; men naar han (l. c. S. 109) udtaler den Anskuelse, at man aldrig med nogen Grad af Sandsynlighed vil kunne gjætte, hvad der ved dette Navn menes, saa har han heri overilet sig.

brakt Vand, og derfor ikke er sjælden i Sundet og Bæltene*). Og saa mener jeg at turde antage, at det er den paa Individer talrigste Røffeart ved vore Rattegats-Ryster.

Denne lille Art træffes paa lavere Vand end vore andre Leveemaade. nordiske Røffer, dog med nogen Forskjæl efter Aarstiden. Tidligt om Foraaret (i Marts Maaned) gaar den op paa Grundene, synes at holde sig der en stor Deel af Sommeren, og først mod Vinteren og efter tilendebragt Forplantning at vende tilbage til Dybet. Ligesom Røfferne i Almindelighed er den, ifølge sin hele Bygning, en Bundfisk, og besidder den Sejglivethed, der er ejendommelig for saadanne Fiske.

I Lærbens Mave har jeg truffet forstjællige Kræbsdyr, henz Næring. hørende til Slægterne Palæmon, Hippolyte, Crangon o. s. v., flere Orme, især Nereider, samt Lævninger af smaa Fiske, der ikke lode sig bestemme. Højere mod Nord synes Lodden og forstjællige Ulkearter fortrinnsvis at bidrage til dens Underholdning.

Om Forplantningen vides hidtil kun Lidet. Den forefalder efter Forplantning; al Rimelighed Sommeren igjennem, da man til den Tid finder Eggene i Hunnernes Eggestokke stærkt udviklede. De aflangt fir-kantede, Eggene indesluttende Hornhylstre**) efterlades af Hunnen paa Grundene, og Ungen synes først at udklækkes sent paa Efteraaret, eftersom man om Vinteren stundom fanger spæde Individer (af tre til fire Tommers Længde) nær Rysterne. Hos Unger af denne Størrelse kan den straales eller stjerneagtige Bygning af Tornene endnu ikke iagttages, ja selv hos saadanne, der have naaet fem Tommer eller derover, er det kun meget svage Spor deraf, som bemærkes. Derimod vise Tornene hos Ungerne to Særegenheder: de ere forholdsvis meget højere end hos de Vorne; og de ere

*) Jeg har saaledes set et temmelig stort Antal Individer samtibigt blive fangede i Sundet under Hven (i August Maaned).

**) Længden af disse Hylstre, Spidserne fraregnet, er omtrent $2\frac{1}{3}$ Tomme, Bredden henimod halvanden Tomme.

overtrukne af en Hud, der ender med en temmelig lang, tilbagebøjet Spids eller Traad. Det i Egghylsteret endnu indesluttede men fuldvorne Foster har jeg fundet af lystgulbrun Farve med mangfoldige sorte Smaaplatter, af omtrent tre Tommers Længde, med de store Tørne tilstede, men af ganske anden Form end hos det voksne Dyr (stærkt fladtrykkede i Netningen forfra bagtil), liggende fladt ned ad Ryggen med Spidsen bagudrettet og elastisk tilhæstede, saa at de, naar man rejser dem i Vejret, atter selv lægge sig ned; Halen er omtrent dobbelt saa lang som Skiven, og denne tydeligt af større Bredde end Længde. Hannernes Forplantningsvedhæng vise sig allerede i denne Periode.

Anvendelse.

Anvendelsen af denne Gist er meget ubetydelig, især paa Grund af dens ringe Størrelse. Østest henkaste vore Gistere de fangede Tærber paa Stranden, fordi de ikke anse det for Umagen værd, at tørre dem eller benytte dem paa anden Maade. Naar de en sjælden Gang bringes paa Gisteforvet, holdes de i meget lav Pris, og blive Gattigfolk til Del. Kjødet er imidlertid ikke slæt*), og hvor Tærben fanges i Mængde, burde Leveren, der, som ovenanført, er stor i Forhold til Gistten, anvendes til Tranfogning.

Siender.

Angaaende de større Sedyr, der kunne betragtes som Tærbens Siender, har jeg ikke Andet at anføre, end at Faber har truffet den i Rabliauens Mave. Snyltedyrr synes den kun i ringe Grad at være udsat for. Imidlertid har D. Fabricius opdaget en traaddannet Indvoldsorm i dens Mave (*Ascaris Rajæ Fabr.****),

*) Grønlanderne og Islænderne spise denne Gist, dog først efter at have opbevaret den saa længe, at den er bleven lidt raadden (*subputrida*), som Fabricius siger, eller sur, efter Fabers Udtryk. Denne Græmgangsmaade er imidlertid ikke ejendommelig for Nordens Beboere, men anvendes i Frankrig og overhovedet i det sydlige Europa, hvor man sætter Pris paa Røkkearterne som Næringsmiddel, for at give Kjødet en Mørhed, som det ellers savner.

**) Da dette Snyltedyrr ikke senere er gjenfundet, og dets Plads i Systemet er usikker, vil det ikke være overflødigt at anbefale det til

og jeg har hos Exemplarer, fangede i det sydlige Rattes-
 gat i Sommermaanederne, fundet nogle faa Individier af et igles-
 agtigt Snyltedyrt (*Calicotyle Kröyeri* Dies.) hæftede i Gaddboret
 eller, om man hæller vil, Kloafen.

nærmere Opmærksomhed. Endvidere kan paapeges, at de Forfattere,
 der afhandle Indvoldsormene, indtil den allerseneste Tid urigtigt ved-
 blive at betragte den omtalte Orm som tilhørende *Raja fullo-*
nica Linn. istedetfor *R. radiata*.

128de Art. **Somroffen** (*Raja clavata* Lin.).

Artsmærke.

Kroppens Skive fortil dannende en ret eller endog lidt stump Vinkel, med Snudespidsen kun lidet fræmspringende foran Brystfinnerne, men dog kjendeligt affat fra disse, der mod Siderne danne skarpe Vinkler. Snudens Længde til Mundranden indeholdes meget mere end to Gange i Afstanden fra Munden til Gaddboret. Tænderne spidse hos Hannerne, flade hos Hunnerne. Djelaaget med bred men svag Fræmrugning. Bugfladen for en stor Del tornevæbnet; Rygfladen overalt forsynet med mangfoldige større og mindre Torne, langs Halen gjerne med tre mere eller mindre fuldstændige Rækker af store

Torne, blandt hvilke Siderækkerne endog tilbels overgaa Mellemrækken i Størrelse. De store Torne vise hvarken stjernedannet Rod eller Længdestriber, men have Sømform. Skiven af kjændeligt større Brede end Længde. Halens Længde overgaa den halve Totallængde. Rygsfinnerne adskilte, ofte med mellemsiddende Sømterne. Længden tre Fod.

Schonevelde, S. 58: Raja clavata.

Synonymi.

Olavius, Skagens Bestr. S. 168: Raja clavata.

Nagaard, Bestr. over Thy S. 44: Pigskader.

Schleep, i Fiss for 1824 S. 895: R. clavata.?

Faber, Tidsskr. f. Naturv. V, 246: R. clavata.

Nilsson, Prodr. S. 118: R. rubus.

Bloch tab. 83 (Hunnen) og tab. 84 (Hannet). — Rathke z. Aufbildungen. Fauna der Krym tab. 9 og 10. — Fries i Vet. Acad. Handl. f. 1838 tab. 2 fig. 1 (Omrids). Det ovenstaaende Træsnit er laant hos Varrell.

Saa vel ifølge Stedangivelsen som efter Trivialbenævnelserne finder jeg ingen Anledning til at betvivle, at Schoneveldes *R. clavata* er identisk med den her beskrevne. — Dette gjælder ogsaa Olavius, der omtaler alle vore tre almindeligste Urter, og tilstrækkeligt tydeligt betegner dem for den, der er bekjendt med Stedforholdene (og med Olavius's Individualitet, kunde jeg maaske seje til). Man kunde vistnok være berettiget til at mene, at Nagaards Pigskader, der „ere smaa, og have mange Torne paa Ryggen ud til Halen“, indbefattede baade foregaaende og nærværende Art; dersom ikke den første, saa vidt jeg har kunnet bringe i Erfaring, var meget sjældnere ved Thylands Væsterhavskyst end den sidste. At Schleep har haft den rette Raja clavata for Dje, synes at frægaa af det af ham anførte Længdemaal, 32 Tommer (hvilket idetmindste ikke kan passe paa Tærben). At Faber paa de anførte Steder omtaler Sømroffen, er tydeligt, skjønt han tillægger den et urigtigt Trivialnavn (Brok); ligesom det er aldeles afgjort, at Nilssons Raja rubus hører herhid, skjønt Müller og Senle betegne dette Synonym med et Spørgsmaalstegn.

Det er denne Art, som Fisserne i det nordlige Kattegat til- lægge Benævnelser. Røkke, medens jeg ved Jang og ved Ry-

mindegab har hørt den kaldes Røffel, ved Agger Pigskade. Til Schoneveldes Tid benævnedes Hertugdømmernes tydske Indvaanere den: Steinroche og Nagelroche. Da man hos os jævnligt anvender Navnet Røffe kollektivt paa alle Slægtens Urter, nogle Steder endog fortrinsvis betegner følgende Art dermed, har jeg troet det hensigtsmæssigt, at optage Navnet Somrøffe efter det systematiske Artsnavn samt efter tydske Trivialbenævnelser, saameget hæller, som derved en paafaldende Ejendommelighed i Distsens Idre antydes. At vore Dister i Kattegattet stundom kalde Ungerne af denne Art Tærber, er ovenfor anmærket.

Beskrivelse

Ved Skivens spidse Sidesvinkler og ved den forskjællige Bestaffenhed af de store Torne, især paa Halen, samt ved Mellemrummet mellem Rygsømmerne adskilles Somrøffen uden Vanskelighed fra Tærben, den af vore Urter, som den ellers muligt kunde forvæxles med.

Farven er paa Ryggen graagul eller lyst olivengrøn, med Randene gaaende over i det Rødbrune, samt overalt marmoreret med mange smaa, runde, fortagtige eller mørke Plætter*) og endel større, ligeledes rundagtige, lyse Plætter, af hvilke sidste især et Par paa hver Side af Skulderbæltet plejer at være isjnefaldende. Undertiden tiltager Antallet af de lyse Plætter, saa at disse blive overvejende over de mørke; undertiden flyde Plætterne sammen, og danne Skjolder; hos meget enkelte Individuer iagttages ogsaa et Par Tjenplætter, eller noget større sorte Plætter, som omsattes af en lys Rand. Under Bugen er Farven hvid, dog med rødligt Skjær. Snuden er meget klar og gjennemskinnende.

De spæde Unger have Farvetejning som de Borne, men ere noget lysere.

Udmaalinger.

Totallængden: A $31\frac{1}{4}''$; B $27''$; C $20''$; D $5\frac{1}{2}''$;

Største Brede: A $22''$; B $17\frac{1}{2}''$; C $13\frac{1}{2}''$; D $3\frac{2}{3}''$;

*) Hos et Exemplar af en Alens Længde har jeg paa en Udstrækning af en Kvadrattomme fundet ni mørke Plætter.

Snudens Længde til Tværlinien mellem Djenens forreste Rand:

A $3\frac{5}{6}''$; B $3\frac{1}{6}''$; C $2\frac{1}{2}''$; D $8'''$;

Njets Længde: A $12'''$; B $11'''$; C $8\frac{1}{2}'''$; D $3'''$;

Njets Brede: A $7\frac{1}{3}'''$; B $6\frac{1}{2}'''$; C $5\frac{1}{4}'''$; D $1\frac{3}{4}'''$;

Djenens indbyrdes Afstand: A $20'''$; B $15\frac{1}{2}'''$; C $10\frac{1}{2}'''$; D $3\frac{1}{3}'''$;

Sprejtekullernes stærste Gjennemsnit: A $12'''$; B $10\frac{1}{2}'''$; C $6\frac{1}{2}'''$;
D $2'''$;

Længden af Skivens forreste Siderande: A $14\frac{1}{2}''$; B $12\frac{1}{3}''$;
C $9''$; D $2\frac{1}{2}''$;

Længden af Skivens bageste Siderande: A $10''$; B $8\frac{3}{4}''$; C $7''$;
D $20'''$;

Afstand fra Snudespidsen til en Tværlinie tæt foran Næseborene:

A $30\frac{1}{2}'''$; B $25\frac{1}{2}'''$; C $23'''$; D $6\frac{1}{2}'''$;

Næseborenes indbyrdes Afstand: A $31\frac{1}{4}'''$; B $24\frac{1}{2}'''$; C $19\frac{1}{2}'''$;
D $5\frac{3}{4}'''$;

Næseborets Længde fra dets forreste Rand til Mundvigene: A $20'''$;
B $17'''$; C $12'''$; D $3\frac{1}{4}'''$;

Mundspaltens Brede: A $34'''$; B $29'''$; C $20\frac{1}{2}'''$; D $5\frac{2}{3}'''$;

det opspilede Gabs Højde indvendigt: A $31'''$; B $26'''$;

det opspilede Gabs Brede indvendigt: A $25'''$; B $21'''$;

Afstand mellem forreste og bageste Gjælleaabning: A $25'''$; B $22'''$;
C $18'''$; D $4\frac{1}{3}'''$;

indbyrdes Afstand mellem det forreste Par Gjælleaabninger: A $4\frac{5}{6}''$;
B $4''$; C $3''$; D $10'''$;

indbyrdes Afstand mellem det bageste Par Gjælleaabninger: A $2\frac{2}{3}''$;
B $21'''$; C $19'''$; D $5\frac{1}{3}'''$;

Afstand fra Snudespidsen til Tændernes forreste Rand: A $3\frac{5}{6}''$;
B $38'''$; C $29'''$; D $9'''$;

Afstand fra Snudespidsen til Skulderbæltet: A $8''$; B $6\frac{3}{4}''$;
C $5\frac{5}{12}''$; D $17\frac{1}{2}''$;

Afstand fra Snudespidsen til Gabboretts forreste Rand: A $14\frac{1}{2}''$;
B $12''$; C $9\frac{1}{2}''$; D $2\frac{1}{3}''$;

Afstand fra de bageste Tænder til Gabboretts forreste Rand: A $9\frac{5}{6}''$;
B $8\frac{1}{2}''$; C $6\frac{2}{3}''$; D $19'''$;

Gabborspaltens Længde: A $12''$; B $8'''$; C $4'''$; D $1\frac{1}{2}'''$;

Halens Længde (fra Gabborspaltens bageste Rand): A $16\frac{1}{4}''$;
B $14\frac{1}{2}''$; C $10\frac{1}{2}''$; D $37'''$;

• Afstanden mellem første Rygfinnes Begyndelse og Halespidsen:

A $5\frac{1}{3}''$; B $5\frac{1}{6}''$; C $2\frac{5}{6}''$; D $13'''$;

første Rygfinnes Længdestrækning: A $23'''$; B $20\frac{1}{2}'''$; C $14\frac{1}{2}'''$;
D $4'''$;

første Rygfinnes Højde: A $13'''$; B $12'''$; C $9'''$; D $1\frac{1}{2}'''$;

Afstand mellem første og anden Rygfinne: A $6'''$; B $9'''$; C $5'''$;
D $2\frac{1}{2}'''$;

anden Rygfinnes Længdestrækning: A $24'''$; B $19'''$; C $10\frac{1}{2}'''$; D $3'''$;

anden Rygfinnes Højde: A $10'''$; B $11'''$; C $8'''$; D $2'''$;

Afstand mellem anden Rygfinne og Halefinnen: A $0'''$; B $0'''$;
C $4'''$; D $0'''$;

Halefinnens Længdestrækning: A $0'''$; B $12'''$; C $1\frac{3}{4}'''$; D $0'''$;

Halefinnens Højde: A $0'''$; B $3\frac{1}{4}'''$; C $2\frac{1}{2}'''$; D $0'''$;

anden Rygfinnes Afstand fra Halespidsen: A $14'''$; B $12'''$;
C $7\frac{1}{2}'''$; D $3\frac{1}{2}'''$;

Bugfinnernes Længde: A $5\frac{1}{6}''$; B $5\frac{1}{4}''$; C $3\frac{1}{2}''$; D $11'''$;

Bugfinnernes Brede ved Roden: A $3\frac{1}{3}''$; B $3''$; C $2\frac{1}{3}''$; D $8'''$;

Længden af de mandlige Forplantningsvedhæng: A $0''$; B $7''$;
C $1\frac{1}{3}''$; D $3'''$.

Skivens Længde til Bugfinnernes bageste Rand staar ikke ubetydeligt tilbage for dens Brede over Brystfinnernes ret tydeligt tilspidsede Vinkler (Forholdet omtrent som fire til fem). Dens forreste Vinkel er ret eller endog lidt stump ligesom hos Tærben, men Snuden viser sig imidlertid spidsere, eller stærkere og skarpere fræmtrædende, hvilket tildels grunder sig derpaa, at Skivens forreste Siderande danne en svag Indbøjning strax bag Snudespidsen; en anden og noget stærkere Indbøjning begynder omtrent ud for Øjnene, og de forreste Siderande erholde saaledes et bølgeagtigt Udseende. Ogsaa de bageste Siderande vise svag Ankyndning af en Indbøjning. Brystfinnernes bageste Vinkler ere bredt afrundede, hvorimod Bugfinnerne danne temmelig stærkt tilspidsede Vinkler. Snudens Længde til Øjet eller Mundspalten indeholdes otte Gange, eller vel endog lidt derover, i Fiskens Total længde, og henimod tre Gange eller dog mere end halvtredie Gange i Længden fra Mundens bageste Rand til Gadbo-

ret*). Ovenpaa viser Snuden lidt foran Øjnene paa Midten en langstrakt, oval Fordybning, som indtager omtrent Halvdelen af dens Længde fræmester, og som hidrerer fra den underliggende Fontanelle. Næseborene sidde meget længer fra Munden end hos Tærben, idet deres Afstand fra Snudespidsen (der er ubetydeligt større end deres indbyrdes Afstand) kun har omtrent en halv Gang større Længde end deres Afstand fra Munden. Skjondt Huden danner en spids Lap paa deres Overside, er samme Lap dog forholdsvis meget mindre end hos Tærben; paa den forreste Rand iagttages kun et ganske rudimentært Spor af en Lap. Da den Næseborene omgivende Hud i det Hele taget udvider sig mindre end hos Tærben, have Næseborene, som følge deraf, Udseende af at være større. Det af Næseklapperne dannede Hudforhæng er næppe dobbelt saa bredt som langt, kun ubetydeligt smalere fortil, med den bageste Rand paa Midten dybt og temmeligt spidst eller vinkelagtigt indbojet, hvorved de frie Sidelapper blive noget smalere og spidsere end hos Tærben; ogsaa ere disses Fryndser (hvoraf omtrent en halv Snæs tælles paa hver Laps bageste Rand) meget større og tydeligere. Den luffede Munds Brede indeholdes fuldt fire Gange i Skivens Brede paa det Sted, hvor den er anbragt. Det opspilede Gabs Højde indeholdes tolv Gange eller lidt mere i Totallængden, og overgaar Bredden kjændeligt. Tænderne vise efter Alder og Kjøn ikke ubetydelig Forskjæl i Form. Hos unge Individider fræmstille Tandtronerne skjæve Firkanter med større Brede end Længde og med noget afrundede eller affumpede Vinkler; den op- og udadrettede Flade er glat og jævnt hvælvet, og da tillige Tænderne sidde tæt op mod hverandre, og meget godt passe sammen, dannes ogsaa en meget fuldkommen og regelmæssig Brolægning. Med Hensyn til Anordning, da danne Tænderne Rækker, der ere stillede meget skraat fra Midten af Munden mod Mundvigene, og hvilke

*) Hos spæde Individider er Snuden forholdsvis noget længer.

trykde hvarandre paa Jemtalsvis. Skraaræfternes Antal i hver Kjæbe er omtrent en Snos; de yderste Rækker have kun ganske faa Tænder (to til tre), hvorimod Tallet tiltager raft indefter. Hos gamle Hunner indskrænker Forstjællen sig især dertil, at Tandkronen fra en skjæv Firkant nærmer sig noget til Triangelform, idet en af Vinklerne (den bageste) bliver meget stærkt affaaen; tillige er Overfladen ikke jævnt konvex men lidt kantet. Hos gamle Hanner endelig opstaar en betydeligt afvigende Form, idet Kronens Overflade efterhaanden mister sin Hvalving, nærmer sig det fredsrunde og forsynes med en ophøjet Rand eller Bræmme, idet tillige den bageste Vinkel mere og mere udtrages til en temmelig lang, spids, tilbagerettet og noget frummet Torn; fortsagt antager en Form, der har Lighed med den hos Tærben forekommende, kun at Tornen hos Somroffen forholdsviis er større. Men, ligesom denne Form fræmtræder gradvis, og naaer sin største Udvikling med Alderen, saaledes viser den ogsaa kun sin fulde Udvikling midt i Munden, medens derimod Tænderne med Mundvigene efterhaanden gaa over til, eller blive staaende paa et lavere Trin (det vil sige, vise smaa flade Kroner, hvis bageste Vinkel kun er svagt udtruffet eller forlænget). Hvad Mundhulens Indre angaar, findes stor Overensstemmelse mellem Somroffen og Tærben: Kjæbesejlene have samme Udvikling, Form og Bestaaffenhed, og Ganen er forsynet med en Mængde smaa Papiller; kun er Tungen tydeligere fræmtrædende og bestemt adstilt fra Underkjæben, og dens Overflade har Papiller ligesom Ganen, medens jeg hos Tærben har fundet den glat. Dine og Sprøjtehuller vise næsten aldeles det samme Forhold som hos Tærben; kun at hos Somroffen det overste nyredannede Djelaag synes mig at have en lidt tydeligere Udboining paa Midten af den yderste Rand; og at Vigjællens Traade ere finere men lidt talrigere (jeg har kunnet tælle indtil femten). Gjællespalterne ere noget større end hos Tærben, idet Længden af de største (tredie og fjerde Par) overgaar Djets

halve Længde, og omtrent stemmer med Sprojtekullets største Gjennemsnit. Afstanden mellem første Gjællespalte paa højre og venstre Side overtræffer ikke Afstanden fra Snudespidsen til Mundens bageste Rand. Afstanden mellem det bageste eller femte Par Gjællespalter er betydeligt kortere end Afstanden fra Snudespidsen til Mundens forreste Rand, og altsaa ogsaa forholdsviis noget kortere end hos Tærben.

Brystfinnerne fræmstille Triangler, hvis bageste Vinkel er afrundet, den forreste og yderste (eller Sidevinkelen) derimod skarpt fræmtrædende; den sidste danner omtrent en Ret. Den forreste Vinkel naaer langfra ikke saa nær fræm mod Snudespidsen, og er tillige videre fjærnet fra Vinkelen paa den modsatte Side end hos Tærben. Derimod er Trianglernes Højde eller Afstanden fra Skulderbæltets Ende til Spidsen af Stivens Sidevinkler forholdsviis meget betydeligere end hos Tærben, hvoraf igjæn fræmgaar en større Brede af Stiven. Afstanden fra Spidsen af Brystfinnernes forreste Vinkel til deres bageste Rand overgaar Afstanden fra Snudespidsen til Gadboret, men staar, paa Grund af Halens større Længde, kjændeligt tilbage for den halve Totallængde. Bugfinnerne ere bagtil temmelig stærkt tilspidsede, i en meget længere Strækning tilvexede med den indre Rand end hos Tærben, samt noget kortere end hos denne (deres Længde, regnet fra Bækkenets bageste Rand, indeholdes omtrent fire Gange i Halens Længde). Gadborets Rande har jeg ikke fundet saa stærkt fræmtrædende, Abdominalaabningerne mindre end hos Tærben. Halen, hvis Længde meget kjændeligt overstiger den halve Totallængde, samt betydeligt overgaar Afstanden fra Snudespidsen til Gadboret: er vel i næsten hele Længden tydeligt fladtrykket, men dog ikke i den Grad som hos Tærben, ligesom ogsaa dens Brede ved Roden er meget ringere. Halens Højde ved Roden (eller nøjagtigere, hvor den bliver fri, og ikke længer er sammenvoxet med Bugfinnerne) har jeg fundet at udgjøre to Trediedele eller endog tre

Hjærdedele af Bredden, og denne sidste indeholdes femten Gange, eller endog oftere, i Halens Længde fra Gaddoret regnet. Hudsommene, der hos Tærben fræmtræde paa Halens Sider, vise sig her i en lang Strækning fra Begyndelsen mere paa Undersiden (som Følge af de stærkere udviklede Sidetorne), og synes mig i det Hele taget at være mindre. Hvad der udmærker Rygsfinnernes Forhold hos nærværende Art, og afgiver et af de lettest opfattelige Skjælnemærker mellem den og foregaaende Art, er, at de altid vise sig adskilte fra hinanden ved et Mellemrum (hvis Størrelse dog er individuel Afværling underkastet), og at i Regelen dette Mellemrum er væbnet med en eller flere store Torne. Skjøndt Rygsfinnerne i Almindelighed stemme temmelig nær overens i Størrelse og Form, og denne sidste i Regelen er langstrakt og lav: saa fræmbyde de dog saa megen Forandring efter Individerne, at intet bestemt Forhold mellem deres Højde- og Længdestrækning kan ansættes. Den Strækning, som begge Rygsfinner indtage tilsammen langs Halens Rygsflade, iberegnet Rummet mellem dem, udgjør gjerne en Hjærdedel af Halens Længde eller endog noget mere; skjøndt man dog ogsaa træffer Individer, hos hvilke de næppe indtage en Femtedel af Halens Længde. Umiddelbart bag anden Rygsfinne fræmtræder gjerne en lille Halefinne; dog er det ikke sjældent, at denne bliver rudimentær, eller endog aldeles forsvinder. Hvad Tornevæbningen angaar, da er her Anledning til efter Formen at skjelne mellem to Slags Torne, hvilke tillige er meget forskjællige i Størrelse. De store Torne udsende fra en glat, i Regelen mere eller mindre oval eller elliptisk Rod (hvis største Gjænnemsnit naaer eller endog overstiger en halv Tomme) en meget tyndere, sammentrykt, stærkt tilbagesiggende Spids. Det er efter Formen, især af Roden, at man har kaldet disse Torne somdannede, eller kortere Som, og derefter atter benævnet Arten. De mindre Torne ere for en stor Del saa smaa, at de næppe kunne ses med det blotte Øje, og kun forholdsvis saa af dem naa et Gjen-

nemsnit af indtil en Linie. Deres Rod danner meget hyppigt et regelmæssigt Kors, eller bestaar af fire Straaler, der stode sammen under rette Vinkler; og skjøndt dette ikke er den eneste Form, idet man snart tæller fem Straaler, snart kun tre eller endog to; saa synes den dog at være Hovedformen, og Smaatornene kunne derfor ikke upassende kaldes Korstorne (til Forskjæl fra den tydeligere og bestemttere Stjerneform, der iagttages hos Tærben). Med Hensyn til Alder og Vækst maa mærkes, at Hunnerne ere stærkere væbnede end Hannerne, de Gamle stærkere end Ungerne; hvorhos dog ikke maa forglæmmes, at med en højere Alder Sømmene tildels falde af. Til nærmere Oplysning følgende individuelle Angivelser. Hos en voksen Hun, hvis hele Rygsflade var tæt bestrøet med smaa Korstorne, taltes paa Snudens Overflade fem Som, tæt foran hvert Øje paa den ene Side to, paa den anden Side tre Som, en Række Som langs hen med de forreste Siderande indtil omtrent i Linie med Sprojtekullerne, to Som i Linie med hvert Øje mellem disse og Skivens Rand, et Som bag det højre Øje, tre i en Linie bag det venstre; fem Som paa den højre, fire paa den venstre Brystfinne ud for Sidevinkelen, stillede uden bestemt Orden; en tætstillet Somrække langs Ryggens Middellinie bag Dnene (bestaaende af femten Stykker), hvilken ikke blot fortsatte sig paa Halen, men der forogedes med to fuldstændige Siderækker, hvis Som i Størrelse tildels overgik Middelerækken; Underfladen var for største Delen ru af forsdannede Smaatorne (især Kroppen, mindre Finnerne) og desuden uregelmæssigt bestrøet med en Mængde Som. Hos en voksen Han var Forholdet følgende: hele Rygsfladen (kun Bugfinnerne og Forplantningsvedhængene undtagne) ru af Korstorne; sex eller syv Som paa hver Side i Linie med Dnene nær Skivens Rande, et foran hvert Øje, et paa hver Skulder; en Række af Somtorne langs Ryggens Middellinie og ligeledes kun en fuldstændig Række langs Halens Midte, men derimod blot enkelte Som paa Siderne

af denne; endelig, hvad der er karakteristisk for de mandbare Hanner, to tætstillede Længderækker af Som, omtrent en halv Enes i hver Række, paa Vingerne. Paa Underfladen iagttoges kun sex Som; iøvrigt var den ru fra Snudespidsen indtil Mundens bageste Rand, paa Siderne af Bughulen og paa hele Halen. Hos en spæd Unge af ikke fuldt sex Tommers Længde var Underfladen ganske glat, Rygfladen derimod tæt bestrøet med Smaatorne; foran hvert Dje to større Torne i en Tværlinie, tre bag hvert Dje paa den indre Side stillede i en Triangel, en paa hver Side af Ryggen, nær Middelrækken, der ialt bestod af 32 Stykker (tolv paa Ryggen, atten paa Halen foran første Rygfinne og to imellem denne og anden Rygfinne). Halen viste allerede fem Rækker (et Tal, som stundom træffes hos ældre Hanner), men Siderækkerne overgik endnu næppe i Størrelse de almindelige Smaatorne. Da Sommerne kunne falde af, og endog savnes aldeles, da der ingen Symmetri hersker i deres Fordeling paa Siderne af Kroppen, og da Ryggens Middelrække er nogen indviduel Forstjællighed underkastet: er det vanskeligt nok at gjøre Brug af dem til Artsadskillelsen. Imidlertid kan i Gjænnemsnit Antallet i Ryggens og Halens Middelrække tilsammen ansættes til tredive. Naarsaldende og ejendommelige ere de store Som, der gjerne fræmtræde paa hver Side af Halen tæt foran første Rygfinne, samt Sommerne imellem Rygfinnerne. Paa Somroffens Underflade vise sig saavel endel punktdannede Abninger som Slimkanaler; disse ere imidlertid af temmelig lys Farve, og falde altsaa ikke meget i Øjnene.

Indre
Bygning.

Bughulens Længde indtager omtrent en Femtedel af Total længden; dens Brede er lidt mindre end dens Længde. Leveren langt fra ikke saa stærkt udviklet som hos Tærben, og derfor hæller ikke saaledes bedækkende de øvrige Indvolde, naar Bughulen aabnes*). Af de tre, meget vidt fra hverandre skilte Lap-

*) Indvoldene ere her beskrevne efter et ungt Exemplar af kun omtrent sytten Tommers Længde.

per, hvori den deles, og som alle ere bagtil tilspidsede, er den højre længst (omtrent to Tommer lang), den midterste kortest (omtrent $1\frac{1}{3}$ Tomme); den vænstre, som i Længde staar næsten midt imellem de to andre Lapper, og som langt mere ligger paa den ydre Side af Tarmekanalens end under denne, er den bredeste af Leverlapperne, temmelig stærkt fladtrykt, medens den højre Lap derimod er tresidet prismatisk. Galdeblæren har Middestørrelse, og ligger mellem højre og mellemste Leverlap, nærmere dog den første og noje forenet med denne. Galdegangen stærkt udviklet. Tarmekanalens stiger ned eller rettere tilbage langs Bughulens vænstre Side; dens Længde udstrakt omtrent $7\frac{1}{2}$ Tommer; den mellemste Strækning er den korteste, den sidste den længste. Det meget vide, henimod en Tomme lange Spiserør adskilles tydeligt i sit Ydre fra Mavesen ved det stærke Lag af Muskeltrævler, som omgiver det; indvendigt viser det mange fine og enkelte større Længdefolder. Men i det Hele taget er Indvoldenes Bygning saa nær overensstemmende med Forholdet hos Tærben, at en videre Beskrivelse maa synes overflødig. Kun vil jeg bemærke, at jeg i Spiraltarmen kun har fundet fem Snoninger, og at Milten maaske er lidt mindre fladtrykt men mere langstrakt.

Hjærnestalkens Længde fra Snudespidsen til Næffen indeholdes henimod sex Gange (eller omtrent $5\frac{2}{3}$ Gange) i Total længden; dens Brede over Næsegruberne udgjør henimod to Trediedele af Længden, derimod paa det Smaleste kun lidt mere end en Fjærdedel af denne. Snuden naaer næsten Hovedets halve Længde. Længden af den forreste, bredt ægdannede Fontanelle indeholdes omtrent $3\frac{1}{3}$ Gange i Hovedets Længde; dens største Brede er halvt saa stor som dens Længde. Den anden Fontanelle er lige saa lang som den første, men smalere, omtrent tre Gange saa lang som bred, omvendt ægdannet. Skillerummet mellem Fontanellerne er langt bredere end hos Tærben, og udgjør mere end en Femtedel af en af Fontanellernes

Rnogle
bygning.

Længde. Paa hver Side af Naffegruben iagttages to smaa, men dog meget tydelige, noget rundagtige Fontaneller, af hvilke de bageste ere de største. Rjæbebruskene ere bredere end hos Tærben, især Underkjæben. Tungebrusken viser sig endnu smalere end hos Tærben, snoragtig, uden tydelige Uvidelser mod Siderne. Rygradens sammensmæltede Del har tre Hjærdede af Hjærnefalkens Længde. Over Bughulen har jeg talt 24 Hvirvler; Halehvirvlernes Antal har jeg ikke nøjagtigt kunnet bestemme, men det er noget større end hos Tærben. I Brystfinnerne har jeg talt 77 leddede og i Enden klostede Straaler, i hver Rygsfinne omtrent en halv Snæs Straaler, hvorimod ingen kunne sjælnes i Halefinnen. Bækkenspladen udsender fortil fra Hjærnerne to meget store men tynde Fortsættelser, der i Længde betydeligt overgaa de fra de bageste Hjærner fræmtrædende, skjøndt disse have en ikke ubetydelig Størrelse. I Bugfinnerne har jeg talt tyve Straaler, der kun bestaa af faa store Led, og aldeles ikke vise sig klostede i Enden.

Ufarter.

Ufarter kjænder jeg ikke; thi de ovenomtalte, ganske individuelle Farveskerandringer kunne ikke betragtes som saadanne. En monstros Form med en Finne midt paa Ryggen (Finnen gjerne noget firkantet med smalere Rod, undertiden med et Slags hudagtigt Vedhæng bagtil) synes just ikke at være særdeles sjælden*).

Størrelse.

Somroffen har fuldkomment Tærbens dobbelte Længde; thi medens atten Tommer omtrent kan ansættes som Grændsen for denne sidste Væxt, ere derimod Somroffens Hunner ikke at anse for voxne og forplantningsdygtige før med tre Fods Længde. Hannerne staa Noget tilbage for Hunnerne i Størrelse, hvilket ligeledes hos Tærben er Tilfælde.

Sorekommen.

Somroffen er en mere sydelig Art end Tærben, og forsvinder mod Nord, uden at jeg dog kan angive nogen bestemt

*) Det er denne Monstrositet, Lacepède har opstillet som Art under Navnet *Raja Cuvier* (Hist. d. Poiss. I, 141 tab. VII fig. I).

Grændse for dens Udbredelse i denne Retning; kun kan bemærkes, at den ikke er truffet hværken ved Grønlands eller Islands Kyster. I sydlig Retning udbreder den sig derimod til og i Middelhavet, ja trænger ind i dette Havs fjærreste Bugter, eftersom Pallas og Rathke have truffet den ved Kryms Kyster. Fra Madejra skal et Exemplar være hjemsendt til England af Lowe. Denne Art ses jævnligt saavel paa vore Væsterhavs- som Kattegats-Kyster, og viser sig vel ogsaa i Sundet og Bælterne, skjøndt ikke saa hyppigt som Tærben*); det er især tidligt paa Foraaet og sent paa Efteraaet, at Fiskerne paa de sjællandske Kyster tilfældigt fange den blandt andre Fiske.

Vinteren tilbringer Somroffen paa større Dybder, hvori Levemaade. mod den om Sommeren søger grundere Steder nær Kysterne for at forplante sig. Forresten synes Intet at være bekendt om dens Levemaade.

Den ernærer sig af saadanne Fiske og andre Dyr, der, Næring. ligesom den selv, have deres Opholdssted paa Havets Bund; altsaa af de forskjellige Glynderarter, af Krabber og andre Kræbsdyr, af Bløddyr og Orme. Af Krabber har jeg især truffet unge Tassekrabber (*Platycarcinus Pagurus* Linn.) og Svømmekrabber (*Portunus*) i dens Mave; af Bløddyr skal jeg anføre smaa Blækspruter (*Sepiola*).

Somroffen synes at forplante sig hele Sommeren igjennem. Sorplantning. nem. Allerede den 4de Maj har jeg ved Væsterhavet fanget Unge af lidt mere end fem Tommers Længde, der vistnok kun være faa Dage gamle. Som ovenfor antydet, ere Hunnerne først med

*) Fries's Bemærkning, at denne Rokkeart er „den almindeligste af alle indenlandske Arter“ (Bet. Acad. Handl. f. 1838 S. 145), synes at staa i Modsatning til, hvad jeg ovenfor har anført om Tærbens Forekommen hos os, men forklæres dog let af Vandets betydeligere Dybde i den bohøslønske Skjærgaard, hvor Fries har anstillet sine Jagttagelser.

tre Føds Længde afledygte, medens derimod Hanner paa omtrent halvtredie Fod have stærkt udviklede Forplantningsvedhæng. Kun et Æg udvikler sig ad Gangen til Modenhed, og man finder derfor aldrig mere end et enkelt Æg i Æggegangen, medens Æggestoffene indeholde en Mængde Æggeblommer af meget forskjellig Størrelse. Efter en Jagttagelse af Fries (paa anførte Sted) kunde man ledes til den Formodning, at Ægget ikke lægges af Moderen, for Fosteret i det er fuldstændigt udviklet, og at Ungen forlader Æghylsteret til samme Tid, Moderen stiller sig ved dette. Dog ere fortsatte Jagttagelser over dette Punkt nødvendige. De spærde Unger holde sig tæt inde ved flade Ryster. Kjønnenes Formforskjelligheder ere udviklede ovenfor i Beskrivelsen.

Anvendelse.

Skjondt ikke meget agtet som Næringsmiddel hos os, anvendes den dog meget jævnligere end foregaaende Art, hvilket vistnok især maa tilskrives dens noget betydeligere Størrelse. Andensteds, hvor man anser den for en meget god Spise (t. Ex. i England) har man bemærket, at den bliver tidig i November, og holder sig længere i god Tilstand end følgende Art.

Slender.

Hvilke Fiender Sømroffen kan have blandt større Sedyr, er mig ubekjendt. Af Indvoldsorme har man iagttaget et betydeligt Antal hos den: nemlig tre Traadorme (*Ascaris succisa* Rud.*), *Proleptus acutus* Duj. og en tvivlsom *Spiroptera*), samt otte Bændelorme (*Onchobothrium coronatum* Rud., *Onchobothrium uncinatum* Rud., *Tetrabothrium auriculatum* Rud., *Tetrabothrium sphærocephalum* Deslg., *Tetrabothrium tumidulum* Rud., *Tetrarhynchobothrium tenuicollis* Dies., *Tetrabothriorhynchus barbatus* Linn., *Rhynchobothrium corol-*

*) Engang har truffet et temmelig stort Antal Exemplarer af en *Ascaris*(?) i Maven, men disse vare saa stærkt paavirkede af Fordøjelsesarbejdet, at de ikke kunde bestemmes; og jeg flutter deraf, at de ikke oprindeligt have tilhørt Rokken, men derimod en eller anden af den nedslugt Fisk.

latum Rud.). Det anseelige, igleagtige Enylstedyr, *Pontobdella muricata* Linn., træffes undertiden fastsøget paa dens Hud. — I Maanederne April og Maj har jeg ved Nymindesøen opdaget et Par Exemplarer af en hidtil ubestreven Lernæa paa Gjællerne af Sømroffen (*Lernæopoda ramosa* Kr., udmærket ved de to store Forlængelser, Hæstestiven til hver Side udsender, saa at ligesom et Kors dannes).

Det nedenstaaende Træsnit viser Tandformen hos Sømroffen; til venstre Side fræmstilles Hannens, til højre Hunnens Tænder.

129de Art. **Staden** (Raja Batis Linn.).

Artsmærke.

Snuden temmelig lang, dannende en spids Vinkel: Afstanden fra Snudespidsen til Mundens forreste Rand omtrent lig med eller større end den halve Afstand fra Mundens bageste Rand til Gadsborspalten; Snuden foran Djæne tre Gange saa lang som Djænes indbyrdes Afstand, men Snudens Længde fra Næseborene ikke dobbelt saa lang som Næseborenes indbyrdes Afstand. Tænderne spidse. Underfladen graalig med mangfoldige sorte Prikker og Smaastriber, dannede af Hudens Slimkanaler. Begge Flader sparsomt væbnede med meget smaa og fine Torne. Større Knuder findes

kun paa Halen. Skivens Længde til Bugfinner-
nes bageste Rand meget mindre end dens største
Brede. Halen kortere end Skiven. Rygfinnerne
adskilte, tildels med mellemstillede Torne. Læng-
den syv Fod og derover.

Jonas Koldingensis, Daniae deser	G. 79: Raja. Rochel?	Synonymi.
—	—	Passer, Schade.
—	—	Rombus, Ruehale, Skrubbe?

Schonevelde, G. 58: Raja lævis.

Bartholin, de medic. Dan. G. 276: Raja.

Pontoppidan, Atl. I, 646: Raja Batis.

— — V, 1020: Stadder eller Rokker?

Müller, Prodr. n. 308: R. Batis.

Olavius, Stagens Bestr. G. 168: Raja Pastinaea.

Nagaards Bestr. over Fyne, G. 44: Storstadder eller Sletstadder.

Bing, Bestr. over Læsø G. 159: Skade eller Skate.

Schleep i Fisk f. 1824 G. 895: R. Batis.

Faber, Tidsskr. f. Naturv. V, 246: R. Batis.

— d. Fiske Islands G. 36: R. Batis.

Bloch tab. 79. Trasnitet ovenfor efter Varrell. — Hvorledes Ufsildninger.

Müller og Senle kunne være bleve foranledigede til at hen-
føre Blochs Ufsildning, som sikkert nok hører til nærværende
Art, til Raja lintea Frs., paa hvilken den fløt ikke passer,
ser jeg mig ikke istand til at forklare.

Hvad, der gjer det vanskeligt at bestemme, hvorledes Jonas Bemærkn.
Koldingensis rettest skal udlægges, er først den Omstændighed, at hans Synonymien
danske Trivialbenævnelser tildels ikke svare til de latinske Navne, eller
at disse sidste hos ham synes at bruges i en ganske anden Betydning end hos
det sextende Aarhundredes berømte Ichthyologer; dernæst, at de danske Navne
for Rokkearterne i Løbet af noget mere end halvtrediehundrede Aar aabenbart
have undergaaet nogen Forandring, men at det af Mangel paa Materiale
bliver umuligt at bestemme, hvor vidt denne Forandring har strakt sig; en-
delig at han synes at have sammenstillet ganske forskjellige Fiske under samme
latinske Navn. Dette skal jeg nærmere oplyse. Naar han forener Pas-
ser og Schade (eller rettere Skade), saa er det paa den ene Side

sikkert, at hans Tid's Ichthyologer med det første Navn have betegnet flere **Glynderarter**; men ikke mindre afgjort er det paa den anden Side, at **Skade** i det nordligste Sydland, paa den norske Kyst, samt paa Island betegner en Røkke, og nærmest nærværende Art; ligesom man vel tør antage, at det altid i Norden har haft den samme Betydning, efterdi det allerede i Edda forekommer med denne (**Skata**, sammenlign **Björn Galdorsen** og de islandske **Gaunister**). **Rombus**, eller rigtigere **Rhombus**, betegner ligeledes **Glynderarter**, medens **Kuehale** vistnok ingenstunde kan have været anvendt uden paa Røkker. — Dernæst kan mærkes, at vi i Navnet **Røffel** have Exemplet paa et Trivialnavn, der i Tiden har forandret Betydning; thi nutildags anvendes det nærmest paa **Somroff** (**Fen** (skjænt tildels vel ogsaa paa alle rigeligt med Torne væbnede Røkker, altsaa paa begge de foregaaende Arter), men i det femtende, sextende og syttende Aarhundrede betegnede det idetmindste fortrinsvis nærværende Art, hvilket fremgaar baade af **Schonevelde** og af ældre danske **Strister***). At Ordet **Skade** ikke kan antages at have forandret Betydning, er ovenfor vist, men derimod kunde der maaske opstaa nogen Tvivl med Hensyn til **Kuehale** eller **Kohale**; hvilket Navn dog idetmindste i de sidste hundrede Aar i nogle Egne har været anvendt paa den her omhandlede Røkke. — Naar endelig **Jonas Kolding** sætter Trivialnavnene **Kohale** og **Skrubbe** som ligebetydende, saa er dette aabenbart stridende mod den nuværende Sprogbrug, der betegner en Glynderart (**Pleuronectes Flesus**) ved Navnet **Skrubbe**. Om dette sidste Navn i tidligere Dage kan have været anvendt paa en Røkke, tør jeg ikke afgjøre; men skulde dette have været Tilfældet, synes det i al Fald bedre at passe paa en af de to foregaaende Røkkearter end paa nærværende. Efter en omhyggelig Prøvelse maa jeg indrømme, at jeg ikke med Hensyn til denne Forfatters Synonymi kan opnaa noget Resultat: hvad enten man antager, at **Kolding** har antyd det vore tre almindeligste Røkkearter (**Tærben**, **Somroffen** og **Skaden**); eller at han, uden egen Sagkundskab og vildledet ved Beretninger fra forskellige Egne, under flere Navne kun har betegnet en Art, den største og i økonomisk Henseende vigtigste; saa vil der kunne siges næsten lige meget for og imod begge disse Antagelser. — Naar jeg hendrager **Bartholins Raja** til denne Art, saa anser jeg mig dertil fuldkomment

*) Exempelvis vil jeg blot henvise til **Arnt Berntsens** anden Bog S, 189 og 248.

berettiget, fordi han omtaler Fiske, „qui mensis nostris vulgo inferantur“. — Det andet Synonym fra Pontoppidans Atlas gjælder maaske mere end en Art, men fortrinsvis dog den nærværende. — Müller hører herhid, hvad den danske Fauna angaar, eller for saa vidt han har udfærdiget Pontoppidan paa forstaaede Sted; men, om det af ham som norsk angivne Trivialnavn er paa den rette Plads, forekommer mig meget tvivlsomt; at det grønlandske Trivialnavn er urigtigt anbragt, er afgjort. — Det urigtige systematiske Navn uagtet, kan det dog anses for aldeles sikkert, at Olavius antyder nærværende Art; uden at jeg derfor vil benægte, at han med denne kan have sammenblandet en eller flere af de følgende, ved Skagen vistnok nu og da forekommende Arter.

Denne Art, som i det sydlige Kattegat og paa vort Fiske **Benævnelser.** torv i Kjøbenhavn er bekjendt under Benævnelsen Rokke, heder derimod i det nordlige Kattegat (Hirsholmen, Skagen o. s. v.) Brokke og Skade; og ligeledes er det den samme, som ved Agger kaldes Slættskade og Storfskade. Den af Pontoppidan, og efter ham af Müller, anførte Benævnelse Rohale bruges nu for Tiden paa Fano og nogle flere af Verne i Væstervhavet, samt paa endel af Jydlands Væstkyst, men sammentrækkes gjerne i det daglige Sprog til Kvale eller Kval. Jeg træer det rigtigst at indføre Benævnelsen Skade i sin Art som Artsnavn, ikke blot fordi den er ægte nordisk og ældgammel, men fordi andre Benævnelser (t. Ex. Rokke, Glatrokke o. s. v.) ville være mere eller mindre vildledende og upassende*).

Nærværende Art kan paa Grund af sin spidse Snude ikke **Beskrivelse.** vel forvæxles med nogen af de to foregaaende Rokkearter; hvorimod den lettere kan sammenblandes med en eller anden af de følgende. Dog adstilles den fra nogle af disse ved sin Farve paa Underfladen, fra andre ved den kortere Snude, atter fra andre ved en sparsommere Tornebevæbning o. s. v.

*) Dog maa endnu mærkes, at man vistnok i mere end trehundrede Aar i Kattegattet har betegnet denne Art som Brokke, og adstilt den fra foregaaende. I Inventarfortegnelse af 1537 for Helsingborg Slot (Dansk Mag. II, 49) nævnes „eth hundred tyffue Brocker og Røcker.“

Grundfarven er paa Ryggen graa, tildels i det Yvergule, dog hist og her med blodfarvede Striber og Udbredelser, især paa Brystfinnerne; samt ikke sjældent med uregelmæssige, lysere og mørkere Skjelder. Fes enkelte Exemplarer har jeg fundet hele Rygsladen, med Undtagelse af en Del af Snuden og Mellemrummet mellem Djnene og Sprojtchullerne, ligesom tigret ved en stor Mængde hvidgule Smaaplætter, de største kun af en gammel Solvotofillings Sterrelse, de fleste mindre, mange kun som Pletter. I det Hele taget visle de ingen symmetrisk Anordning; kun paa hver Side af Rygraden fra Midten af Kreppe til Halsens Rod dannede de en temmelig isjæfaldende Linie. Bugsladen er i Regelen smudsigthvid, hist og her overlobet med Rødt og bedækket med et meget stort Antal sorte Prikker og Smaastriber (Slimkanaler), der have Udseende ligesom Haarnaale og Hoveder af sorte Snappenaale^{*)}. Undertiden er Bugens Grundfarve graaladen, undertiden viser den sig stærkt sværtet og marmoreret med Sort.

Udmaalinger.

Total længde: A $54\frac{1}{2}''$; B $25\frac{2}{3}''$; C $21\frac{1}{2}''$; D $43\frac{1}{2}''$;

Skivens Længde (til Brystfinnernes bageste Rand): A $30''$; B $14''$; C $12''$;

Skivens største Brede: A $39''$; B $18''$; C $15\frac{1}{3}''$; D $31''$;

Skivens største Tykkelse (lidt bag Sprojtchullerne): A $36'''$; B $17'''$; C $13'''$;

Afstand fra Snudespidsen til Brystfinnernes Vinkel: A $27''$; B $13''$; C $10\frac{2}{3}''$;

Afstand fra Brystfinnernes Vinkel til Gabboret: A $20''$; B $10''$; C $8\frac{1}{2}''$;

Brystfinnernes største Brede: A $16''$; B $7\frac{1}{2}''$; C $6''$;

^{*)} Ogsaa paa Rygsladen har jeg stundom bemærket disse sorte Prikker, dog kun i en lille Udstrækning, nemlig lidt foran Djnene paa dñsses ydre Side, ligeledes mellem Djnene, langs Snudens Forbindelseslinier med Brystfinnerne, samt paa Snudespidsen.

Snudens Brede ved Brystfinnernes Begyndelse: A 14''' ; B 6''' ; C 3''' ;

Halens Brede ved Roden: A 4''' ; B 16''' ; C 13''' ;

Halens Tykkelse ved Roden: A 2''' ; B 11''' ; C 8''' ;

Snudens Fræmrægning foran Brystfinnerne: A 3''' ; B 18''' ;
C 1 1/4''' ;

Afstand fra Snudespidsen til sidste Gjælleaabnings bageste Rand:
A 17 1/3''' ; B 8''' ; C 6 1/2''' ;

Afstand fra Snudespidsen til Mundens forreste Rand: A 8''' ;
B 4 1/3''' ; C 3 7/12''' ; D 7''' ;

den lukkede Munds Brede: A 5 1/2''' ; B 25''' ; C 23''' ;

det opspilede Gabs Længdegjænnemsnit: A 4''' ; B 18''' ; C 15''' ;

det opspilede Gabs Bredegjænnemsnit: A 5''' ; B 24''' ; C 19''' ;

Afstand fra Snudespidsen til Næseborenes forreste Rand: A 7 1/12''' ;
B 3 5/6''' ; C 3 1/3''' ; D 6''' ;

Længden af Næseborenes Spalte til Munden*) : A 2 2/3''' ; B 13''' ;
C 8''' ;

Næseborenes indbyrdes Afstand fortil: A 4 5/6''' ; B 2 1/6''' ; C 22''' ;
D 4 1/12''' ;

Afstand fra Snudespidsen til Djets forreste Rand: A 8''' ; B 4 1/3''' ;
C 3 2/3''' ; D 7''' ;

Djets Længdegjænnemsnit: A 16''' ; B 10 1/3''' ; C 8 1/3''' ;

Djets Højdegjænnemsnit: A 9''' ; B 6''' ; C 4''' ;

Pupillens Længdegjænnemsnit: A 4''' ; B 2 1/4''' ; C 2''' ;

Pupillens Højdegjænnemsnit: A 3''' ; B 1 3/4''' ; C 1 1/2''' ;

Pandens Brede mellem Øjnene: A 3 7/12''' ; B 17''' ; C 14''' ;
D 33''' ;

Sprøjtehullernes største Gjænnemsnit (Bredegjænnemsnit): A 13 1/2''' ;
B 6''' ; C 5''' ;

Sprøjtehullernes mindste Gjænnemsnit (Længdegjænnemsnit): A 10''' ;
B 4''' ; C 2 1/4''' ;

Afstand fra Snudespidsen til første Gjælleaabning: A 13 2/3''' ;
B 6 3/4''' ; C 5 1/2''' ;

Gjælleaabningernes indbyrdes Afstand: A 10''' ; B 4 1/3''' ; C 4''' ;

*) Dette Maal er taget fra den bageste Rand af de ydre Næseaabninger, saaledes som de i den sædvanlige Tilstand vise sig, indtil den bageste Rand af Næseklappens Flig paa Siderne, og er endel større end Maalet midt imellem Næseborene til Mundens forreste Rand.

- første Gjællespaltes Brede: A 8''' ; B 5''' ; C 4 $\frac{1}{4}$ ''' ;
 anden Gjællespaltes Brede: A 10''' ; B 5 $\frac{1}{2}$ ''' ; C 4 $\frac{2}{3}$ ''' ;
 tredje Gjællespaltes Brede: A 12''' ; B 6''' ; C 4 $\frac{3}{4}$ ''' ;
 fjerde Gjællespaltes Brede: A 11''' ; B 6''' ; C 4 $\frac{1}{3}$ ''' ;
 femte Gjællespaltes Brede: A 10 $\frac{1}{4}$ ''' ; B 4 $\frac{3}{4}$ ''' ; C 3 $\frac{1}{4}$ ''' ;
 Afstand mellem første Gjælleaabning paa højre og paa venstre Side:
 A 8 $\frac{1}{2}$ '' ; B 3 $\frac{5}{6}$ '' ; C 3 $\frac{1}{8}$ '' ;
 Afstand mellem sidste Gjælleaabning paa højre og paa venstre Side:
 A 5 $\frac{2}{3}$ '' ; B 2 $\frac{7}{12}$ '' ; C 25''' ;
 Afstand fra Snudepidfen til Gabborspaltens: A 29 $\frac{1}{2}$ '' ; B 13 $\frac{1}{3}$ '' ;
 C 10 $\frac{5}{6}$ '' ; D 22 $\frac{1}{4}$ '' ;
 Gabborspaltens Længde: A 21''' ; B 7''' ; C 6''' ;
 Afstand fra Gabborspaltens bageste Rand til de forenede Bugfin-
 ners bageste Rand: A 6 $\frac{1}{2}$ '' ; B 2 $\frac{1}{2}$ '' ; C 25''' ;
 Bugfinnernes største Længde: A 6 $\frac{2}{3}$ '' ; B 3 $\frac{1}{6}$ '' ; C 3'' ;
 Bugfinnernes Brede ved Roden: A 5 $\frac{1}{6}$ '' ; B 2 $\frac{1}{2}$ '' ; C 23''' ;
 de udsprængte Bugfinneres Brede i Enden: A 9 $\frac{3}{4}$ '' ; B 4 $\frac{3}{4}$ '' ; C 4 $\frac{1}{2}$ '' ;
 Halens Længde (fra Gabborspaltens bageste Rand): A 25'' ; B 12'' ;
 C 10 $\frac{1}{2}$ '' ;
 første Rygfinnes Længdestrækning: A 30''' ; B 12''' ; C 16''' ;
 første Rygfinnes Højde: A 22''' ; B 10 $\frac{1}{2}$ ''' ; C 11 $\frac{1}{3}$ ''' ;
 Afstanden mellem første og anden Rygfinne: A 9''' ; B 6''' ; C 1 $\frac{1}{2}$ ''' ;
 anden Rygfinnes Længdestrækning: A 30''' ; B 14''' ; C 12''' ;
 anden Rygfinnes Højde: A 23''' ; B 12''' ; C 11''' ;
 Afstand fra anden Rygfinnes bageste Rand til Halepidfen: A 24''' ;
 B 11''' ; C 7''' ;
 Halefinnens Længde: A 24''' ; B 11''' ; C 7 $\frac{1}{4}$ ''' ;
 Halefinnens Højde: A 3''' ; B 1 $\frac{1}{4}$ ''' ; C 1''' .

Skiven fræmstiller en uregelmæssig Tirkant af meget større Brede end Længde, hvis forreste Vinkel er spids, ligesom ogsaa Sidevinklerne, den bageste derimod meget stump. Skivens største Brede udgjør mere end to Trediedele (men ikke tre Fjæddede) af Fiskens Total længde, og overgaar betydeligt Skivens Længde til Brystfinnernes bageste Spidse (de forholde sig næsten som fire til tre), og overstiger ligeledes endel Bredden fra Snudepidfen til Bugfinnernes bageste Spidse (Forholdet næsten som

sex til fem). Snuden danner vel en spids Vinkel — af omtrent 60 Grader — men gaar temmelig jævnt og med næsten rette Linier over i Skivens forreste Eiderande, eller viser sig ikke, saaledes som Tilfældet er med de følgende Arter, stærkt assat fra Skiven og ligesom uddragen i en Forlængelse*). Skivens Sidevinkler have Toppunktet noget afrundet, og nær bag dette er den bageste Eiderand ofte i en ringe Strækning svagt indbojet, men forøvrigt noget udbojet eller konvex. Snudens Længde er kjendeligt større end hos de foregaaende Noffer, hvad enten den sammenlignes med Totallængden (hvor den indeholdes sex til henimod syv Gange) eller med forskjællige andre i Artsmærket betegnede Maal. Dens Fræmrugning foran Bryststimmerne har større Længde end Brede, og den viser ingen Fure paa Undersliden. Næseborene ere anbragte mere end fire Gange saa langt fra Snudespidsen som fra Munden, hvorimod deres indbyrdes Afstand indeholdes halvanden Gange eller lidt mere i Snudens Længde til Næseborene. Af Form vise de sig lidt triangulære, med en tydelig Lap paa den ydre Side og ligeledes med en tydelig, skjont mindre Lap fortil, hvilken dog er anbragt lidt bag Næsebores forreste Rand, og egentlig ligger inde i Næseboret. Fryndserne paa de sammenvorede Næseklappers frie Sideflige bagtil ere meget fine og spidse, samt blive noget talrigere end hos de foregaaende Arter (henimod en Snos Stykker tælles paa hver Flig). Mundspaltens Brede overgaar ubetydeligt Afstanden mellem Næseborene, og indeholdes henimod fire Gange i Skivens Brede paa det Sted, hvor den er anbragt. Hos et Exemplar af omtrent fem Fods Længde (en Hun) var Tandforholdet saaledes: Tænderne viste sig ordnede i meget tydelige og indbyrdes ved et kjendeligt Mellemrum assendrede Rækker efter Længde, hvorimod en tydelig eller bestemt Ordning i Tværrækker ikke kunde

*) Man sammenligne Figurerne nedensfor af Raja lintea Frs. og Raja vomer Fr.

forfølges, ligesom heller ikke her vel kan tales om Broelægningsform. I Øvertjæben talte jeg 54, i Underkjæben 36 Tandrækker; det største Antal Tænder, som fandtes i nogen af Øvertjæbens Rækker, var ni (mod Midten, hvor Tænderne tillige ere størst), det ringeste fem (alleryderst mod Siderne); i Underkjæben var det højeste Antal elleve, det ringeste sex; det hele Tandantal i begge Kjæber vil beløbe sig til henimod 800. Afstregelsen i Antallet af Rækkernes Tænder med Siderne er ikke ganske graderis og regelmæssig; efterat man til Exempel har naaet en Række, hvor Tandantallet kun er otte, kan man gjerne i den nærmest udenfor liggende Række, eller endog i to paa hinanden følgende, tælle ni Tænder, hvorpaa Tallet atter daler til otte. Hvad Tændernes Form angaar, saa hæver hver Tand sig paa en klostet eller ligesom tobenet Rod (Venene divergerende); ovenpaa denne Rod ligger en rhombisk Plade med afrundede Vinkler, og fra denne Plade opstiger bagtil en lidt bøjet, meget spids, bagudrettet Torn. Tænderne mod Siderne i Munden afvige lidt i Form, idet Skiven bliver mere smal og langstrakt, og Tornen snarere er en umiddelbar Fortsættelse af dennes bageste Ende, end egentlig kan siges at rejse sig fra den. Kjønnene vise ingen væsentlig Forskjællighed i Tandformen; Ungerne afvige derimod ikke ubetydeligt, idet Tornen efter Alderen enten slæt ikke eller kun i ringe Grad er uddannet, og Tandpladen altsaa kun fræmbyder Form af en simpel Rhombus. Kjæbe sejlet i Øvertjæben afviger noget fra Formen hos de foregaaende Arter, idet Indsnittet i Midten er bredere og Sligene af en mere tilspidset, triangulær Form, eller ikke danne nogen bredt afrundet Fræmragning; Fryndsernes Forhold viser sig omtrent det samme. Mundens Indre er iøvrigt overspædt med en Mængde smaa Papiller. Tungen næppe mærkeligt fræmtrædende. Djuene temmelig smaa, af meget langstrakt Form; deres Længdegjennemsnit, der er næsten dobbelt saa stort som Højdegjennemsnittet, indeholdes fem til sex Gange i Snudens Længde, og er meget kortere end Pandens Brede mellem

dem. Det øverste Djelaag danner slæt ingen Fræmrugning; det nederste Djelaag er temmelig svagt udviklet. Sprojtekullerne ere stillede næsten fuldkomment paatværs, og staa fjændeligt tilbage for Djnene i Størrelse; deres Vigjælle sidder temmelig dybt eller noget skjult, og bestaar af et Dusin Smaablade. Afstanden mellem første Gjællespalte paa høire og vænstre Side er omtrent lig med Snudens Længde eller kun ubetydeligt større; den indbyrdes Afstand mellem sidste Par Gjællespalter stemmer omtrent med Mundens Brede. Hovedets Længde til Skulderbæltet udgjor næsten en Trediedel af Totallængden (nojsagtigere kan Forholdet ansættes som $1:3\frac{1}{3}$); Afstanden mellem forreste og bageste Gjællespalte indeholdes omtrent fem Gange i Hovedets Længde. Brystfinnernes Længde stemmer omtrent med den halve Totallængde, men er lidt kortere end Afstanden fra Snudespidsen til Gadboret, og overgaar kun ubetydeligt Halens Længde. Deres forreste Spids ender temmelig langt fra Snudespidsen (dennes Fræmrugning foran Brystfinnerne udgjor mindst en Trediedel af Snudens Længde); deres bageste Vinkel er særdeles bredt afstumpet. Bugfinnerne vise sig temmelig stærkt tilspidsede bagtil, men have iøvrigt intet Usædvanligt i Formen, ligesaa lidt som Gadboret. Halen, der i Længde fjændeligt staa tilbage for Skiven samt for den halve Totallængde, er stærkt fladtrykket, ved Roden mere end dobbelt saa bred som høj, og vedligeholder sin fladtrykkede Form i hele Længden, sælv under og bag Rygsfinnerne; den besidder langs Siderne den sædvanlige Hudsom, hvilken dog i en lang Strækning næppe fræmtræder mærkeligt. Rygsfinnerne ere maasse i Regelen lidt stærkere udviklede end hos de foregaaende Arter, af en foroven temmelig bredt afrundet Form, der fræmbyder nogen Tilnærmelse til Halvmaaneform, og, saavidt min Erfaring gaar, altid adskilte ved et Mellemrum; men ferresten vise de betydelig individucl Forskjællighed. Thi, uagtet i Regelen den første overgaar den anden i Størrelse, bemærkes dog undertiden det modsatte Forhold, og Skillerummet

mellem dem er snart større, snart mindre. Spor til Halefinne viser sig vel i umiddelbar Forisættelse af anden Rygsfinne; men denne Finne er saa lidt udviklet og saa lav, at den maa kaldes aldeles rudimentær.

Hos unge Exemplarer, af omtrent en Alens Længde eller ubetydeligt mere, har jeg fundet en stor Del af Rygsfladen lige- som ogsaa en Del af Underfladen hvadse ved en stor Mængde meget smaa, lidt krummede, Huden kun lidt gjennemtrængende Torne (saa smaa, at de hos friske Exemplarer næppe kunne ses med Lupen, uagtet de ere meget tydelige for Hølsen). De Strækninger, som vise sig hvadse, ere paa Overfladen Snuden, en stor Strækning af Ryggen, Brystfinnernes forreste Rand, samt en betydelig Strækning paa deres Midte, en Del af Halen og en smal Rand paa Rygsfinnerne; paa Underfladen især Snuden til henimod Næseborene*). Foran hvert Øje mod dets indre Rand ses et Par større Torne, og bag Øjet, ligeledes indvendigt, en; langs Midten af Halens Rygsflade indtil første Rygsfinne fræmtræder en Række Pigger eller Bentnuder, hvis Tal jeg sædvanligst har fundet at være femten, sjældnere sexten; mellem første og anden Rygsfinne iagttages snart en, snart to saadanne Knuder. Smaatornene have en noget korskannet Rod, eller udstyde under rette Vinkler tre til fire Straaler; Spidsen af Tornene har jeg hyppigt fundet fræmadbøjet eller rettet mod Siden. Halens Knuder ere af en meget langstrakt Form (hos et Exemplar af en Alens Længde halvtredie til tre Linier lange, men kun en Linie brede), paa Midten ofte lidt indsnorede (eller med Tilnær-

*) Fries angiver, at hos meget unge Individier sæt ingen Smaatorne findes, og at Kroppen er glat paa begge Sider. Da han intet Maal anfører, bliver det ubestemt, hvad han ved „meget smaa Individier“ vil have forstået. Jeg erindrer ikke at have set mindre Exemplarer end af omtrent en Alens Længde, eller besidder i al Fald ingen Optegnelser derover; men saadanne ere endnu meget unge.

melse til Ottetalsformen), kniste, i Spidsen med en lille, tilbagebøjet Torn. Store Exemplarer af Skaden er hvadse paa begge Sider i endnu større Udstrækning end de spæde, dog saaledes, at hist og her glatte Mellemrum vise sig uden Orden eller bestemt Regel, kun at Brystfinnernes bageste Rand altid synes at være glat. De større Torne ved Djnene og Knuderne langs Halens Middeelinie og mellem Rygsfinnerne ere mere eller mindre fuldstændigt afflidte eller affaldne; hvorimod der langs hver af Halens Sider fræmtræder en Række Knuder, der dog ere stillede temmelig vidt fra hverandre^{*)}). Af Slimkanaler, der, som ovenfor bemærket, betegnes ved et mørkt Pigment, findes et betydeligt Antal spredte paa Fiskens Bugflade. Paa Rygsfladen iagttages derimod forholdsvis kun faa; eksempelvis kan mærkes en tætstillet, meget langstrakt og smal, af meget korte Gange bestaaende Gruppe tæt paa den ydre Side af hvert Dje, langs med dette og strækkende sig noget fræm foran Djet. Paa Grund af Ryggens mørke Farve falde disse, deres korte Pigment uagtet, kun lidt i Djnene.

Den indre Bygning har jeg fundet saa nær overensstemmende med det hos de feregaaende Arter beskrevne Forhold, at en yderligere Beskrivelse næsten kun vilde blive en Gjæntagelse.

Indre
Bygning.

Hjærneskallens Længde fra Snudespidsen til Nakken overgaar lidt en Femtedel af Totallængden, dens Brede over Næsegruberne er større end dens halve Længde (Forholdet næsten som fire til syv), dens Brede paa det Smaleste udgjør mere end en Fjærtedel af Hjærneskallens Længde. Snuden, hvis Længde udgjør kjendeligt mere end Hovedets halve Længde (henimod to Trediedele), er fladtrykket, tweægget sværddannet, af lige Brede til Enden og denne afrundet. Den forreste Fontanelle, som

Knogets
bygning.

*) Ved at optage tre Rækker Galetorne Artsmærket (efter Müller og Senle), vil man udsætte sig for at vildlede; efterdi, saalænge Mellemrækken er tilstede, Siderækkerne i Regelen savnes; og, naar disse sidste have udviklet sig, er i Regelen Mellemrækken forsvunden.

indtager henimod en Trediedel af Hovedets Længde, og hvis Brede indeholdes omtrent $2\frac{1}{2}$ Gange i Længden, er fortil meget stærkt tilspiset, saa at den ikke kan betegnes som ægdannet, uden for saa vidt dens bageste Del angaar. Den bageste Fontanelle, som ved et temmelig bredt Skillerum afgrændses fra den forreste, indeholdes omtrent $5\frac{1}{2}$ Gange i Hovedets Længde, er mere end dobbelt saa lang som bred, og nærmer sig Formen af et Ottetal, eller er lidt indsnoret paa Midten men bredt afrundet i begge Ender. Njæbebruskene ere temmelig smale, og udvide sig ikke stærkt mod Siderne; Ophængebruskene temmelig korte og stærke, bredere opæfter. Nygradens sammenfæltede Strækning udgjør næppe to Trediedele af Hjærnefalkens Længde. Over Bughulen har jeg talt 27 Hvirvler; Halen har omtrent 80 eller et Par derover, af hvilke 52 ligge foran Begyndelsen af første Rygsfinne. I Brøstfinnerne har jeg talt 95 Straaler, i hver Rygsfinne en halv Enes Støkker, i Bugfinnerne 21.

Ufarter

Ufarter af Skaden synes ikke at være bekjendte.

Størrelse.

Denne Art naaer en betydelig Størrelse, og synes at være den største nordske Røffeart. Paa Norges sydlige og væstlige Kyster har jeg set Exemplarer af syv til otte Fods Længde og, saavidt jeg har kunnet skønne, af henimod et Par hundrede Punds Vægt. I Kattegattet træffer man den hyppigst af tre til fem Fods Længde, men saadanne Exemplarer ere kun at betragte som Unger, og ere endnu ikke forplantningsdygtige.

Sorekommen.

Næst efter Lærben er vel Skaden den nordligste af vore Røffer. Dog troer jeg, det er med Grund, at Faber anfører om den, at den ikke synes at gaa ret langt nord for Polarfredsen, og at den er hyppigere ved de sydlige end ved de nordlige Kyster af Island. Saavidt jeg har kunnet erfare, bliver den paa Norges Kyst temmelig sjælden nord for Trondhjæmsfjorden. Ved alle skotske, engeliske og irske Kyster er den ret almindelig; men meget langt mod Syd naaer den ikke; idetmindste vides Intet

om dens Forekommen i Middelhavet. Müller og Henle lade den udstrække sig til Nordamerika, dog uden at anføre nogen Hjemmel for denne Angivelse. — Hvad Skadens Forekommen omkring Danmark angaar, da træffes den i temmelig betydeligt Antal langs Jydlands og Hertugdømmernes Væstkyst, er ingenlunde sjælden i Kattegattet, og gaar selv ind i Sundet og Bæltterne. Schlep beretter, at han har erholdt den ved Ekfernsforde (paa oven citerede Sted).

I Levemaade vides den ikke at være væsentligt forsskjellig Levemaade. fra de feregaande Arter; kun holder den sig i Regelen paa dybere Vand end disse. Men til sine Tider nærmer den sig imidlertid Kysterne, saa at den hos os endog fanges i Bundgarnene*). Det er vel især for at forplante sig, og for at følge saadanne Dyr, der tjæne dem til Næring, at de Vorne nærme sig Kysterne**); Ungerne tilbringe deres tidligste Alder paa lavt Vand, og trække sig efterhaanden ud paa Dybet. I fordums Dage har man hos os næret den Tro, at denne og flere Rokkearter beskyttede Riget af Drufnede mod andre Fiske***); en Mening, der uaturligvis hidrører fra ufuldstændige eller misforstaaede Jagttagelser.

Skaden er en graadig og rovgjærrig Fisk, som ikke let Næring.

*) Jeg har saaledes set fire Exemplarer af fire til fem Fods Længde blive fangede i et Bundgarn ved Gilleleje sidst i September Maaned.

**) Paa Island vil man have iagttaget, at denne Rokke nærmer sig Sydkysten allerede i Begyndelsen af Marts, samtidigt med Torfkestimerne; derimod først viser sig paa Nordvæstkysten af Den ved St. Hansdags Tid, og da bliver til December.

***) Dette læres af Præsten Samuel Bugges *Ethica christiana*, tredje Parts 78de Vers (om det ellers tør kaldes Vers), saalydende:

Rokken og er Berømmels værd,
Dog grim i Skif og Færde.
Man vil og sig', hun værger sig,
At Fisk dem ei maa tære.

sparer noget Dyr, den kan saa Bugt med. Det er især Slyn-
der- og Torfsæarterne, der maa levere de rigeligste Bidrag til
dens Underholdning. Men ogsaa paa forskjællige, især større,
Kræbsdyr anretter den ikke ubetydelig Ddelæggesse. Da dens
Bewægselser, som Roffernes i Almindelighed, ere temmelig lang-
somme, synes den snarere indskrænket til at lure paa sit Bytte
end istand til at jage det*).

Sorplantning.

Skaden parrer sig i April og Begyndelsen af Maj, og til
denne Tid kommer den, imed sin Sædvane, op i Vandets Over-
flade. I Hjørring fortælltes mig saaledes, at et temmeligt stort An-
tal Skader om Aftenen, i stille og mildt Vejr, viste sig i Bugten
flydende paa Vandet, og at disse lettelig kunde fanges blot med
en Baadshage. Flere Hanner skulle forfølge en Hun, og under
Parringen ere Hønene meget fast forenede med hinanden (Pen-
nant**). Uglægningen begynder i Maj, og skal vedvare til
September, da kun et Par Ug naa Modenhed ad Gangen. De
friske Ughylstre have en smuk søgryn Farve og en betydelig Stør-
relse***). Unger af lidt over en Allens Længde, der fangedes i
det nordligste Kattegat sidst i Juni og først i Juli, mener jeg
at maatte betragte som Ungel fra samme Hæraar. Generations-

*) Et Par Gange har jeg haft Lejlighed til uforstyrret og i længere
Tid at iagttage Skader, som vare indefluttede i Dammen af en
Kvase. Bewægselserne have, i Forbinælsse med deres Langsomhed, en
særegen Grace, som dog vanskeligt lader sig beskrive.

**) Pennant siger (III, 62) med Hensyn til denne Forening, at Gisterne
ofte trække Han og Hun op sammen, uagtet kun en af dem har
slugt Aget. Deraf synes man at maatte slutte, enten at de æde
under Parringen, eller at Hannerne parre sig med Hunner, som
ere isorvejen fangede paa Krogene.

***)) Paa den norske Væstkyst har jeg af Hunnerne udtaget Ug af mindst
seks til otte Tommers Længde, tre til fire Tommers Brede. Fries
troer til denne Art at maatte henføre et i det stockholmske Museum
opbevaret Roffæg af næsten 13 svenske Tommers Længde og over
halvsjätte Tommers Brede.

vedhængene hos Hanner af denne Størrelse have kun lidt mere end en Tommes Længde. Exemplarer af fem Fods Længde ere, som ovenfor bemærket, endnu ikke forplantningsdygtige. Hos gamle Hanner naa forplantningsvedhængene en særdeles betydelig Størrelse, saa at Fisken næsten faar Udseende, som om den havde tre Haler*). Hunnerne blive ikke blot større end Hannerne, men synes ogsaa, saavidt af Fangsten kan sluttes, at være talrigere.

Skaden er den i økonomisk Henseende vigtigste af vore *Unvendelse*. Røffearter, da den, hvorvel den i Individernes Antal paa vore Kyster synes at staa tilbage for de to foregaaende Arter, overgaar disse saa betydeligt i Størrelse. Fanget til den rette Tid og behandlet paa den rette Maade afgiver den unægteligt en god Spise, skjøndt den ingenlunde nu hos os er saa almindeligt anvendt og agtet som i tidligere Dage, men gjerne overlades Bonden**).

*) De engelske Fiskere kalde hyppigt de gamle Hanner *trehalede Stader* (three-tailed Skate, *Varrell II, 422*). Jeg tror, at turde antage det for aldeles sikkert, at det er saadanne, der antydes i *Pontoppidans Atlas* (V, 1020) under Navnet *Skadde-Konge*, med Tilføje: „er som de andre, uden at den er sort, og haver trende Haler.“

**) „Den giver en droj Fode samt Tran til Eysning“, hedder det hos *Olavius*. Og *Magaard* fortæller: „Bonden har dem om Vinteren i lang Tid hængende færske i fri Luft, og skjærer Stykker deraf, ligesom forbruges, da denne Fisk længere end andre kan uden Salt holde sig usfordærvet.“ — At denne Fisk fordom havde større Betydning hos os end nu, ses blandt Andet deraf, at *Arent Berntsen* optager den i sin *Landgildes Taxt* (tolv Stykker regnes lige med en *Lønde Hartforn*); og *Schonevelde* omtaler Fiskeriet af den ved *Sylt* og *Fohr* som betydeligt, saa at store Mængder udførtes til *Lydskland* (*passim infinitam illarum copiam habent, ad aerem siccant et magno quæstu Hamburgum mari exportant, unde in varia superioris Germaniæ loca distrahuntur*). Ligeledes flylde vi *Schonevelde* den Efterretning, at de tørrede *Røffemaver* ikke blot til hans Tid benyttedes som *Næringsmiddel*, men tillige af

Mod Slutningen af Sommeren er Skaden utidig, og i Oktober skal den især være slæt som Jøde; men fra November begynder den igjen at tiltage, og naaer sin største Fuldkommenhed i Maj. Hannerne skulle tabe sig hurtigere end Hunnerne.

Siender.

Som en glubsk Fiende af denne Rokkeart have Fiskere paa Jydlands Væstkyst (ved Nymindesø) angivet mig den saakaldte Sværdfisk (en Delfinart med høj, sværddannet Rygfinne, maaske *Delphinus Oreo* Linn.). Den følger endog de paa Krogene fangede Rokker, idet de trækkes op, næsten til Baaden, og klipper, som Fiskerne udtrykke sig, Leveren ud af dem, idet den bider et stort rundt Hul paa Bugsliden, der har Udseende, som om det var klippet med en Sax. — Af Snyltedyrr skal jeg først anføre det ved sin Størrelse anseeligste, der dog ikke alene er en Fiende af Skaden, men ogsaa af flere andre Rokkearter: næmlich den, allerede ovenfor (S. 977) nævnte, sex til otte Tommer lange Pigigle (*Pontobdella muricata*), som man ikke sjældent træffer fastsøget paa dens Underside, og fyldt med dens Blod; stundom ses derimod kun de Mærker, som Iglen har efter-

Mange betragtedes som en Lækkerhed (*Rajarum ventriculos expandunt piscatores, sed elotos, et ad ventum siccant. Accedunt proxime ad Ichthyocollam et multis coeti cum butyro in deliciis sunt*). — Naar i Brev af 1 December 1580 (Sjødste Registrant III, 790, b) Peder Seggelund, Borgemeister og Tolber i Ribe, paalægges „paa Fiskerlejerne ved Ribe at kjøbe nogen tør Fisk: Samrast, Einskulder, Middellinskulder, tør Hvidling, tør Torsf, Pilrocher, Sund og Maffve, og andet, saameget han kan tænke, der gjøres behov til Kongens Bord“; saa menes her vistnok ved det usædvanlige og upaatvivleligt urigtigt anvendte Navn *Pilroche* (hvorom mere under en anden Fisk) nærværende Art; ligesom ved *Maffve* upaatvivleligt de nysnævnte Rokkemaver betegnes, om endog kun tildeels, idet Ordet maaske bruges noget kollektivt, og tillige indbefatter Torskemaver.

ladt fig. — I Næseborene hos større Exemplarer findes jævnligt en stor Snyltekræbs (*Lernæopoda Dalmanni* Retz. *). Af Indvoldsorme ere trufne hos den i Tarmen et Par Vændelorme (*Rhynchobothrium corollatum* Rud. og *Onchobothrium coronatum* Rud.), i Maven en Traadorm (*Ascaris rotundata* Rud.), foruden et Par endnu usikre Snylteorme (*Ascaris Rajæ* Bellh. og *Spiroptera Rajæ Batis* Bellh. o. s. v.).

*) Se Naturh. Tidsskr. I, 264. Efter senere Undersøgelser afstiller jeg iøvrigt, paa Grund af væsentlige Afvigelser, denne Form fra Slægten *Lernæopoda*, og betragter den som Typus for en ny Slægt, *Charopinus* Kr., som jeg haaber andensteds at faa Lejlighed til at karakterisere.

130te Art. **Gjogerøffen** (*Raja fullonica* Linn.).

Artsmærke.

Snuden udtrukken i en Spids og affat fra Skiven, men ikke lang. Dens Længde til Mundens forreste Rand indeholdes henimod tre Gange i Afstanden fra Mundens bageste Rand til Gadboret, og er tre Gange saa stor som Pandens Brede mellem Djinene; dens Længde til Næseborene er ikke dobbelt saa stor som disses indbyrdes Afstand. Skivens Underflade hvid, uden sorte Prikker og Etriber. Tænderne temmelig lange, tynde, spidse Krog-tænder, som

ingenlunde kunde siges at danne Brolægning. Rygfladen særdeles tæt væbnet med Smaatorne, Bugfladen sparsommere; paa Halens Rygflade nær Middel-linien to jævnsides løbende Rækker af Pigger. Skivens Længde til Bugfinnernes bageste Rand omtrent lig med Bredden; Halen kortere end Skiven. Rygfin-
nerne kun lidet adskilte, uden mellemstillede Torne. Total længden tre Fod og derover.

Uscanius, Icon. rer. natur. V, 4: la Raie chardon.

Synonymi.

Montagu, Mem. of the Wern. Soc. II, 420: R. chagrinea.

Fleming, Brit. anim. S. 172: R. aspera.

Fries, Vet. Acad. Handl. f. 1838 S. 150: R. fullonica.

Uscanius tab. 43, en ret nøjagtig Afbildning. Det ovenstaaende **Afbildninger.**

Omrids er efter Wrights Tegninger hos Fries; paa venstre Side forneden fræmstilles Tandformen, paa højre Formen af Halens Benknuder.

Da denne Art her første Gang fremtræder som dansk, savnes selv- **Bemærkn.**
følgelig en indenlandsk Synonymi. Citatet af Uscanius (eller maaſte rettere **Synonymien.**
Kathke*) tilhører kun den norske Fauna. Med Hensyn til Synonymien
hos fræmmede Forfattere kan nogen nærmere Oplysning findes hos Fries.

Om vore Fiskere i det nordligste Rattegat eller mod Væster- **Bemærkelser.**
havet udmærke denne hos os sjældne Art med noget særegt
Navn, kan jeg ikke bestemme, da jeg aldrig har været saa heldig
at se den paa vore Kyster. Hvorvel jeg oftere har været tilstede
ved dens Fangst paa Norges Væstkyst, har jeg dog heller ikke der
bemærket, at Fiskerne havde noget Trivialnavn for den**). Jeg har
derfor til Artens Betegnelse laant det Navn, som svenske Fiskere
paa sine Steder i den behuslænſte Skjærgaard anvende paa den.

*) Om Udgiveren af det femte Hæfte af Uscanius's Icones &c., J. Kathke, er at betragte som Textens Forfatter, eller kun har uddra-
get denne af Uscanius's Manuskript, er mig efter Fortalen ikke
tydeligt.

**) Kathke hos Uscanius angiver Næbskade, der synes bedre pas-
sende paa to andre nordiske Arter.

Beskrivelse.

Den særegne Bestaaffenhed af Tandforholdet og den Maade, hvorpaa Benknuderne ere anbragte paa Halsens Rygflade, betegne tilstrækkeligt nærværende Art.

Farven har jeg paa Rygfladen fundet lysegraa i det Brunsagtige med enkelte (tre til fire) smaa, sorte Pletter; Brystfinnernes bageste Rand mørkere end Hovedfarven, og Rygfinnerne samt Halespidsen sortagtige. Underfladen hvid, dog med Undtagelse af Snudespidsen, der i Farve omtrent stemmer med Rygfladen. Djets Pupille sortblaa, Hornbuden solvfarvet.

Udmaalinger.

Totallængde: $40\frac{3}{4}''$;

største Brede: $25''$;

Snudens Brede mellem Brystfinnernes Begyndelse: $3\frac{1}{2}''$;

Halsens Brede ved Roden: $2\frac{1}{3}''$;

Halsens Brede mellem Rygfinnerne: $2\frac{3}{5}''$;

største Tykkelse (bag sidste Gjælleaabning): $2\frac{1}{2}''$;

Halsens Tykkelse ved Roden: $1\frac{1}{3}''$;

Halsens Tykkelse mellem Rygfinnerne: $\frac{1}{3}''$;

Afstanden fra Snudespidsen til sidste Gjælleaabnings bageste Rand: $11\frac{1}{3}''$;

Afstanden fra Snudespidsen til Mundens forreste Rand: $5''$;

den lukkede Munds Brede: $3\frac{1}{3}''$;

det opspilede Gabs Længdegjænnemsnit: $4''$;

det opspilede Gabs Bredegjænnemsnit: $3''$;

Afstanden fra Snudespidsen til Næseborenes forreste Rand: $4\frac{1}{6}''$;

Længden af Næseborenes Spalte: $1\frac{3}{4}''$;

Næseborenes indbyrdes Afstand fortil: $2\frac{1}{2}''$;

Afstanden fra Snudespidsen til Djets forreste Rand: $5''$;

Djets Længdediameter: $16'''$;

Djets Højdediameter: $11'''$;

Pupillens Længdegjænnemsnit: $4\frac{1}{2}'''$;

Pupillens Højdegjænnemsnit: $3\frac{3}{4}'''$;

Pandens Brede mellem Øjnene: $1\frac{2}{3}''$;

Afstanden fra Djets yderste Rand til Brystfinnens Yderrand: $3''$;

Sprøjtehullernes største Gjænnemsnit: $1''$;

Sprøjtehullernes mindste Gjænnemsnit: $\frac{2}{3}$ '';
 Afstanden fra Snudespidsen til forreste Gjælleaabning: 9'';
 Gjælleaabningernes indbyrdes Afstand: $\frac{2}{3}$ '';
 første Gjællespaltes Brede: 9'';
 anden Gjællespaltes Brede: 10'';
 tredje Gjællespaltes Brede: $10\frac{1}{2}$ '';
 fjerde Gjællespaltes Brede: 11'';
 femte Gjællespaltes Brede: 8'';
 Afstanden mellem første Gjælleaabning paa højre og paa venstre Side: 6'';
 Afstanden mellem sidste Gjælleaabning paa højre og paa venstre Side: $3\frac{1}{3}$ '';
 Afstanden fra Snudespidsen til Gabborspaltens: $19\frac{2}{3}$ '';
 Gabborspaltens Længde: 1'';
 Afstanden fra Gabborspaltens bageste Rand til de forenede Bugfinners bageste Rand: $1\frac{5}{6}$ '';
 Halens Længde (fra Gabborspaltens bageste Rand): $20\frac{1}{4}$ '';
 første Rygfinnes Længdestrækning: 2'';
 første Rygfinnes Højde: 1'';
 Afstanden mellem første og anden Rygfinne: $2\frac{1}{2}$ '';
 anden Rygfinnes Længdestrækning: 2'';
 anden Rygfinnes Højde: 1'';
 Afstanden fra anden Rygfinnes bageste Rand til Halespidsen: $1\frac{1}{4}$ '';
 Afstand fra Snudespidsen til Brystfinnernes Begyndelse: 3'';
 Brystfinnernes Længdestrækning: $18\frac{1}{2}$ '';
 Brystfinnernes største Brede omtrent: 10'';
 Bugfinnernes Brede ved Roden: 5'';
 Bugfinnernes største Længde: 6'';
 Halefinnernes Længde: $1\frac{1}{4}$ '';
 Halefinnernes Højde: $2\frac{1}{4}$ '''.

Skiven har Form af en temmelig regelmæssig, paa Spidsen slillet Firkant med omtrent ligestor Længde og Brede. Sidevinklerne ere omtrent rette, og træde temmelig skarpt frem; de forreste Siderande danne et Par svage Bolgebugtninger; de bageste Siderande vise en meget svag Indbøjning tæt bag Vinkelspidsen, men ere iøvrigt udbojede eller konvexe. Snuden er ty-

religt affat fra Skiven eller udtagen i en Spids. Dens Længde til Djene eller Munden indeholdes omtrent otte Gange i Total-
længden, næsten tre Gange i Afstanden fra Mundens bageste
Rand til Gadboret, og er tre Gange saa stor som Pandens
Brede. Den frie, foran Brystfinnernes Spidser fræmrage-
nde Del overgaar lidt Halvtelen af dens Længde. Næseborne
ere anbragte temmelig nær Munden (omtrent fem Gange saa nær
Munden som Snudespitsen); deres indbyrdes Afstand er omtrent
lig Snudens halve Længde; de vise sig som smaa, rundagtige,
med et Par Hudlapper forsynede Rabninger. Den lukkede Mund
har Salymaaneform, eller den forreste Rand er stærkt fræmadbøjet,
den bageste indadbøjet; det opspilede Gab har en temmelig bety-
delig Størrelse, med Længdegjennemsnittet overgaaende Bredden.
Tænderne fræmstille aldeles ikke, saaledes som i Almindelighed
hos Katterne, en Brolægning, men ere ordnede meget tydeligt og
regelmæssigt i Længderækker; af saadanne har jeg talt 62 i Over-
kjaeben, 68 i Underkjaeben; i hver Række har jeg i det Høieste
(mod Midten) fundet ni Tænder, i det Mindste (allerlængst mod
Siderne) sex; Rækkernes Tandantal viser altsaa just ikke stor For-
schiellighed; langt betydeligere er Størrelsesforskjellen, og Tand-
baandet bliver mod Siderne, paa Grund af Tændernes aftagende
Størrelse, meget smalere end mod Midten. Hvad nu Formen af
de enkelte Tænder angaar, da udsendes fra den forreste Ende af
en temmelig lille, noget uregelmæssigt dannet Rod en forholds-
vis stor, noget sammentrykket, meget spids og stærkt buetagtigt
tilbagebøjet Hundetand eller Hugtand. De længste af disse Tand-
spidser (i Underkjaeben, hvor Tænderne naa en betydeligere Stør-
relse end i Overkjaeben) have to til halvtredie Liniers Længde. Alle
Tænderne i en Tandække danne med deres tætslillede Spidser
ligesom Hjulet i en Spere. Djene ere af noget elliptisk Form,
temmelig stærkt fræmrage over Hovedets Glade; deres Længde-
gjennemsnit overgaar lidt en Fjerdedel af Snudens Længde, og
staar ikke betydeligt tilbage for Pandens Brede mellem Djene;

Højdegjennemsnittet udgjør omtrent to Trediedele af Længden; Nupillen er temmelig lille, af aflang Form eller med noget større Længde end Højde. Det øverste Djelaag danner ingen Fræmspringning som hos Lærben og Somroffen. Sprojtekullerne, som ere anbragte tæt bag Djuene og næsten paatværs (dog med den yderste Ende lidt fræmadrettet), have elliptisk Form og en ret betydelig Størrelse; deres største Gjennemsnit er kun omtrent en Trediedel mindre end Djets Længdegjennemsnit. Afstanden mellem forreste Gjællespalte paa højre og vænstre Side er større end Snudens Længde og omtrent dobbelt saa stor som den lukkede Munds Brede; Afstanden mellem sidste Gjællespalte paa hver Side har derimod netop kun Mundens Brede; de største Gjællespalters Længde staar kun lidt tilbage for Sprojtekullernes største Gjennemsnit. Paa Skulderbæltet mod dets Hjørner viser sig ligesom Spor af et sjætte Par Gjællespalter⁷ i to temmelig store, halvmaanedannede Hudfolder. Afstanden fra Brystfinnernes forreste Vinkel til Snudespidsen er større end Snudens halve Længde og omtrent lig med Gabets Brede. Brystfinnernes Længde staar lidt tilbage for Skivens Længde til Gadborets forreste Rand; deres største Brede overgaar noget deres halve Længde; deres bageste Vinkel er bredt afrundet. Bugfinnerne udmærke sig ved en temmelig betydelig Længde og ved en smal tilspidset Form: deres Længde er næsten lig med en Trediedel af Halens Længde, og overgaar Bredden af de forenede Bugfinner ved Noden. Gadboret er en Længdespalte næsten midt imellem Snudespidsen og Halespidsen, eller kun ubetydeligt nærmere den første. Rygfinnerne ere middelmaadigt store, indbyrdes omtrent af lige Størrelse og Form, nærstiliede (stundom endog ved Noden sammenstedende), uden mellemstaaende Tørne, med afrundet Triangelform. Halespidsen bag anden Rygfinne er noget kortere end anden Rygfinneres Længdestrækning, og viser sig i hele Længden ovenpaa forsynet med en lav Halefinne. Længs Siderne af Halens Underflade findes, ligesom hos de foregaaende

Roskearter, Spor af en Hudsom, der dog kun er svagt fræmtrædende. Af alle nordiske Roskearter har denne den tætteste eller fuldstændigste Tornevæbning: hele Rygsladen og en meget stor Del af Underfladen (Bugfinnerne, Gadborregionen, en Del af Brysffinnerne og en lille Strækning om Munden gjøre Undtagelse) ere særdeles tæt bestrøede med tallose Torne, der i det Hele taget ere for smaa, til at man med det blotte Øje kan erkjende deres Form. Under Lupen ses, at de bestaa af en mere eller mindre regelmæssig, kors- eller stjernedannet Rod, fra hvis Midte en tilbagefrummet Spids rejser sig. Foruden denne almindelige Tornevæbning fræmtræde flere Steder paa Rygsladen Pigger eller større Benknuder af en noget sammentrykket Form, med oval elliptisk, temmelig flad, mere eller mindre tydeligt straalet eller rislet Rod og tynd, spids, vinkelagtigt tilbagebøjet Torn. Af saadanne Pigger har jeg paa Snudespidsen talt femten i to, noget uregelmæssige Længderækker; langs hvert Øjes forreste Rand fem eller sex, som danne en bagudfrummet Tværække; langs med Øjets inderste Rand og hen til Sprøjtehullet fire eller fem i en noget udadstraaende Længderække*); langs Ryggens Middellinie fra Halsen til (og paa) Skulderbæltet en Længderække, bestaaende af syv eller otte ikke meget store og til dels stærkt affumpede Benknuder. Paa hver Side af denne Række, i nogen Afstand fra den og i omtrent Midten af dens Længde, har jeg fundet tre eller fire Pigger stillede sammen efter Længden, dog noget uregelmæssigt. Endelig viser sig som det mest Udmærkende i denne Roskes Tornevæbning to Rækker Pigger langs Halsens Rygslade, nær dennes Middellinie, dog adskilte ved et Mellemrum, der, skjøndt til dels meget smalt, imidlertid overalt er tydeligt. Disse to Rækker begynde allerede paa Kroppen

*) Stundom finder ingen Afbrydelse Sted mellem Øjets forreste og bageste Række, eller der iagttages kun en Række, som strækker sig lige fra den ydre Ende af Øjets forreste Rand til Sprøjtehullet.

et Stykke foran Bækkenet*), og strække sig til første Rygfinnes Begyndelse; de første sidde videre fra hvarandre og ere mindre, men efterhaanden vore de i Størrelse**), og rykke tillige hvarandre saa nær, at de ikke blot med Roden støde op mod hvarandre, men endog tildels ligesom trænge hvarandre ud af Rækken og hen mod Siderne. Allerbagest mod Rygfinnerne aftage de igjen lidt i Størrelse, og vise smaa Mellemrum. Tallet i hvar Række beløber sig, naar Tællingen begyndes bag Bækkenet, til 43 eller 44; regnes de paa Bækkenringen og paa Kroppen anbragte Knuder med, stiger Tallet over 50. Da Halens Pigger ere anbragte, ikke ovenpaa, men paa Siderne af Ryghvirvslernes opstigende Fortsættelser, saa ere deres Tørne ikke rettede i Vejret eller lodrette, men ligge tværtimod fladt ud mod Siderne i vandret Stilling. Skjondt Halens Siderande ingen Knuderækker vise, saa ere dog de paa disse i flere tætte Rækker anbragte Smaatorne ikke ubetydeligt større end Smaatornene ellers i Almindelighed.

Om denne Arts indre Bygning og Benrad er jeg, af Mangl paa Exemplarer, ikke istand til at meddele nogen Oplysning.

Indre
Bygning.

Ufarter af Gjøgeroffen synes ikke bekjændte.

Ufarter.

Tre Fod omtrent synes at være dens almindelige Størrelse; thi de ikke saa Exemplarer, Fries har undersøgt, havde alle dette Maal; og de Exemplarer, jeg paa den norske Kyst har haft Lejlighed til at se, tjente til Bekræftelse herpaa. Maaſte overstiger Arts Størrelse aldrig fire Fod***).

Størrelse.

Gjøgeroffen udstrækker sig fra Norges Væstkyst til Mid-Sorekommendelhavet; men, hvad dens nordlige Udbredelse angaar, da er det

*) Noget individuel Forskjæl maa finde Sted i dette Forhold; da Fries anfører, at Rækkerne begynde strax bag Skulderbæltet, medens jeg selv har fundet dem begyndende lidt foran Bækkenet.

**) De største har jeg fundet af omtrent fire Liniers Længde og lidt mere end to Liniers Brede hos det beskrevne Exemplar.

***). Hos *Uscanius* angives imidlertid den sædvanlige Størrelse til 4—5 Fod.

mig ikke bekendt, at den naaer nord for Trondhjæmsfjorden; og, med Hensyn til dens Forekommen i Middelhavet, har jeg kun Müllers og Henles Angivelse at støtte mig til. I Kattegattet synes den kun sjældent at gaa ind*), og jeg har overhovedet ingen ligesåm Erfarings for, at den nogensinde er fanget paa vore Kyster. Naar jeg imidlertid betragter den som en sikkert til den danske Fauna hørende Art; er det, fordi de svenske Fiskere fra den bohuslenske Skjærgaard jævnligt fange den i Skagerak og Væsterhavet, og bekræfte dens Forekommen under dybeste Kyst ved et eget Trivialnavn**).

Levemaade.

Gjøggerøkken er en Dybvands-Fisk. Jeg har flere Gange paa den norske Kyst, t. Ex. i Stavanger-Egnen, set den blive fanget paa en Dybde af 50 Favn og mere, men aldrig paa lavere Vand. Den erholdes kun tilfældigt og enkeltvis mellem Torst, Rønger, Brosmer, Rødfisk o. s. v. Iøvrigt ved jeg Intet om dens Levemaade.

Næring.

Hæller ikke om dens Næring har jeg nogen nærmere Kundskab. Efter Bestaffenheden af dens Tænder kunde man maaske være berettiget til at anse den for glubskere end vore andre Røkker.

Sorplantning
o. s. v.

Om Sorplantningen vides hidtil Intet***); og det Samme gjælder med Hensyn til dens Fiender.

*) Ekström anfører den som sjældent forekommende i Kattegattet. Götheb. Samh. Handl. f. 1850 S. 41.

**) „De som hemföras tages längre ut i Skagerack och Norrbyön, närmare de jutska och norrska kusterna än de svenska. — På andra fiskelägen har jag hört, att den äfven benämnas Jutsk Rokka.” Fries l. c. — Om vore Fiskere, t. Ex. Skaboerne, kun meget sjældent erholde denne Art; da er det blot fordi de i Regelen ikke fjerne sig saa langt fra Land, at de naa den Dybde, hvorpaa den lever.

***)) Hvad hos Ascanius anføres, er aldeles almindeligt, og passer om trent paa alle Røkke-Arter. At det i samme Værk afbildede Røkkeæg virkelig tilhører nærværende Art, forekommer mig ikke aldeles sikkert.

131te Art. **Hvidroffen** (*Raja lintea* Fr.).

Snuden udtrukken i en Spids og tydeligt affat Artsmærke.
 fra Skiven, samt af betydelig Længde (dens Længde
 til Mundens forreste Rand indeholdes ikke to
 Gange i Afstanden fra Mundens bageste Rand til
 Gadboret, og er fire Gange saa stor som Pandens
 Brede mellem Øjnene; dens Længde til Næseborene
 er mere end dobbelt saa stor som disses indbyrdes
 Afstand). Lænderne smaa og spidse. Skiven af
 større Brede end Længden til Bugfinnernes bageste
 Rand, med Underfladen ganske glat, hvid, uden
 forte Prikker eller Striber og med Rygfladen kun

meget sparsomt tornevæbnet. Halsen, som er kortere end Skiven, har tre Rækker større Benknuder af ejendommelig (tresidet=pyramidalst) Form. Rygsfinnerne tætsillede, uden mellemsiddende Torne. Længden syv Fod.

Synonymi.

Montagu, Wern. Mem. II, 423: Raja oxyrhynchus.
 Jenyns, Man. br. Vertbr. p. 511: R. oxyrhynchus.
 Nilsson, Prodr. S. 119: R. fullonica.
 Varrell, Brit. fish. II, 424: sharp-nosed Ray.
 Fries, Vet. Acad. Handl. f. 1838 S. 154: Raja lintea.
 Ekström, Göth. Samh. Handl. f. 1850 S. 41: R. lintea.

Udbildninger.

Nyere Udbildninger af denne Art ere mig ikke bekjendte*), med Undtagelse af det Træsnit, som Varrell leverer efter en Tegning af Couch (en gammel Han); hvilket jeg, i Mangel af Bedre, her har gjængivet.

Bemærkn.
til

Synonymien.

Med Hensyn til den ovenstaaende Synonymi, der er hentet fra vore Nabofaunaer, da Arten første Gang her fremtræder som dansk, skal jeg blot bemærke: at Fries tilstrækkeligt har godtgjort, at den linneiske R. oxyrhynchus (en Middelhavs Art) er bestemt forstjællig fra den her beskrevne og af engelske Faunister som R. oxyrhynchus betegnede Art. Ved at tildele den et nyt Artsnavn, har han altsaa væsentligt bidraget til at hæve den tidligere Forvirring. — Blochs R. oxyrhynchus hører ligesaa lidt herhvid som den linneiske. Derimod maa Nilssons R. fullonica have Plads her, saavidt Diagnosen betræffer; hans Synonymi og Trivialbenævnelser sammenblande derimod tre eller fire Arter**).

*) Willoughby har i sin Tid givet en Udbildning og senere Pennant. Blochs tab. 79, som Müller og Senle hidbrage til nærværende Art, hører, som allerede bemærket, til Raja Batis.

**) Et paafaldende Exempel paa den ringe Omhu, hvormed Synonymien hos Müller og Senle er behandlet, afgiver nærværende Art. Om Bloch har jeg allerede yttret mig; men hertil kommer, at Nilssons Raja fullonica først uden nogen antydning henføres til nærværende Art, og derpaa et Par Blade senere (S. 154) optages blandt de Rækker, hvis Plads er ubestemt.

Fries falder denne Art Hvit-rockan, formodentlig med Benævnelser. Hensyn til dens hvide Bugflade. Jeg optager saameget hellere dette Navn, som jeg af de engelske Faunister erfarer, at den ligeledes paa Orkney-Øerne og ved de skotske Kyster betegnes som the white Skate.

Blandt vore lange og spidsnudede Hoffer udmærker denne Beskrivelse sig ved svag Tørnevæbning i Forbindelse med den uplattede Bugflade.

Farven har jeg paa Rygfladen fundet stiffergraa eller af et noget urent Graabrunt, paa Bugen mælkehvid.

Udmaalinger.

Total længde: $33\frac{1}{4}''$;

største Brede: $20''$;

Længden fra Snudespidsen til Bugfinnernes bageste Rand: $18\frac{1}{2}''$;

Snudens Længde til Mundens forreste Rand: $5\frac{1}{6}''$;

Snudens Længde til Næseborene: $4\frac{1}{4}''$;

Afstand fra Næseborene til Mundspalten: $7''$;

Næseborenes indbyrdes Afstand: $21''$;

den lukkede Munds Brede: $27''$;

Afstand fra Snudespidsen til Djets forreste Rand: $4\frac{5}{6}''$;

Djets Længdegjennemsnit: $10''$;

Pandens Brede mellem Øinene: $14''$;

Sprøjtehullets største Gjennemsnit: $6''$;

Afstand fra Mundens bageste Rand til Gabboret: $8\frac{1}{2}''$;

Gabborspaltens Længde: $10''$;

Længden af Halen fra Gabboret bageste Rand: $18''$;

Bugfinnernes Længde: $4\frac{2}{3}''$;

Længden af de mandlige Forplantningsvedhæng: $1''$.

Brød Skivens Form angaar, da er den af noget større Brede end Længde, med de forreste Siderande lidt bølgedannede

*) Det bør bemærkes, at Udmaalingerne ere efter et tørret Exemplar, og altsaa ikke kunne besidde en saadan Nøjagtighed, som et friskt eller i Spiritus opbevaret Exemplar vilde have tilstedet.

eller uds og indbøjede, med Sidevinklerne bredt afrundede og med de bageste Siderande jævnt udbuede; naar nu hermed forenes den spidse Snude, faar Skiven Udseende af en Sektor eller et Cirkeludsnit, dog med nogen Uregelmæssighed; Snuden er stærkt udtrukken fra Skiven og af betydelig Længde. Næseborene vise sig temmelig store, og ere anbragte nær Munden. Denne er en næsten lige Tværspalte, eller viser sig kun i meget ringe Grad bøjet. Kjæbebruskene have forholdsvis en temmelig betydelig Brede. Tændernes Anordning og Form er næsten som hos Skaden. Dog maa mærkes, at jeg har fundet Længderækkerne stillede tættere paa hyærandre (hverved en tydeligere Brolægning frembringes), men lidt mindre regelmæssigt. Jeg har talt 48 Længderækker i hver Kjæbe, de midterste dannede af sex eller højest syv Tænder, de alleryderste af fire. Tændernes Rod, som er afrundet-sirkantet, tildels med temmelig stærk Tilnærmelse til det Kredsrunde, synes mig forholdsvis lidt større, Ternen eller Spidsen lidt kortere og mindre tilbagebøjet end hos Skaden*). Djets Længdegjæmningsnit indeholdes omtrent sex Gange i Snudens Længde; det øverste Djelaag danner ingen Fræmrugning. Gjællespalterne ere smaa; til et sjætte Par viser sig intet Sper. Bugfinnerne have en noget kort, bred og afstumpet Form; deres Længde indeholdes henimod fire Gange i Halens Længde. Rygsfinnerne sidde tæt op til hinanden, uden dog ved Roden at være sammenvoredede; den anden naaer lige til Halespidsen, ja rager endog foroven ud over denne med sin bageste Rand. En Halesfinne kan altsaa ikke her siges at være tilstede. — Hele denne Noffes Underflade er aldeles glat, naar kun Halens yderste Spidse undtages. Ogsaa den allerstørste Del af Overfladen er ubevæbnet. Paa de Dele, som gjøre Undtagelse, maa skjælnes mellem de egentlige store Ventnuder af en ejendom-

*) Fries's Angivelser over Svidroffens Tænder ere i et Par Punkter lidt afvigende fra de ovenstaaende, hvilke hidrøre fra en ung Han.

melig Form og de i Regelen mindre, stjernedannede Smaatorne. Af de første har jeg iagttaget en tæt foran hvert Dje; tre bag hvert Dje, stillede i en Triangel; fire Stykker tværs over Skulderbæltet; en Middelrække langs Ryggen, som begynder lidt bag Sprojtekullerne, og fortsætter sig langs Halens Midte. Skjøndt denne sidste Rækkes Knuder paa Skiven ere stjernede temmelig langt fra hinanden, og først paa Halen begynde at støde op til hverandre, beløber deres Tal sig dog til flere end 40. Endelig har Halen to Siderækker, hvilke dog hos det her beskrevne unge Exemplar støde meget betydeligt tilbage i Størrelse for Middelrækken, ja selv bleve overgaaede af en Del af de stjernedannede Torne (af de paa Snuden anbragte). De største af Benknuderne, hvilke maa søges i Halens Middelrække, havde en Længde af omtrent halvfemte Linier, en Brede af halvtredie Linier. Hvad nu Formen af disse Knuder angaar, da fræmstille de næsten tressidede Pyramider, idet de bagtil ere bredt afstaaene, og de to Sideflader fortil støde sammen under en skarp Vinkel; de tilspidtes tillige meget jævnt opefter, og den tilbagebøjede Torn, hvormed de ende, er særdeles lille eller rudimentær, ja hyppigt endog ganske afflidt eller manglende. Paa Sidefladerne stige fra Roden endel mere eller mindre tydelige, opefter konvergerende Striber eller Straaler; den bageste Flade derimod viser en langstrakt-triangular Jordhyning langs Midten lige fra Roden til Spidsen. De stjernedannede Torne findes først langs Snuden, hvor de udvikle sig til den betydeligste Størrelse (enkelte have henimod tre Liniers Længdegjænnemsnit), og ligesom danne to meget uregelmæssige Længderækker, der begynde et Stykke bag Snudespidsen, og ophøre langt foran Vinene, samt tælle henimod en Snes Torne med lav Rod og tynd, krum Spidse. Dernæst findes et Antal noget mindre Torne spredte langs hen med Skivens forreste Siderande, hvilke dog ophøre længe foran Vinkelen. Endelig viser sig langs Halen mellem dens tre Knuderækker to lange og smale Baand, dannede af overmaade smaa, næsten usynlige men meget soelige,

tætstillede Smaaterne. Af det ovenstaaende Træsnit maa iøvrigt sluttes *), at Tornevæbningen med Alderen undergaar adskillige Forandringer, idet Halens Siderækker tiltage i Størrelse, Skivens Middelrække forsvinder o. s. v. Endvidere ses, at de for Hannerne i denne Slægt karakteristiske Tornerækker paa Brystsinnerne hæller ikke hos denne Art savnes.

Størrelse.

Denne Art hører til de største blandt de nordiske. Efter Pennant og Couch (hos Jarrell) naaer den idetmindste syv Fods Længde, men skal forholdsvis blive vægtigere end Skaden, paa Grund af en betydeligere Tykkelse.

Sorekommen.

Jeg har set Hvidroffen blive fanget paa Norges Væstkyst, dog ikke nord for Stavangeregnen, og jeg ved ikke, hvor langt den udbreder sig i nordlig Retning. Mod Syd kan den forfølges til de sydlige britiske Kyster og til Frankrigs Væstkyst. I Kattegattet synes den sjældn.

Levemaade.

Den lever paa meget dybt Vand. De Exemplarer, jeg paa den norske Kyst erholdt, fangedes paa over hundrede Favnes Dybde, og vare dog kun Unger af næppe tre Fods Længde. De Gamle komme kun nær Kysterne om Sommer og Efteraar; de Unge skulle derimod træffes nær Land hele Aaret.

Næring. o. s. v.

Med Hensyn til Næring, Forplantning o. s. v. er Intet nærmere bekjendt om denne Art. Kun, hvad Anvendelsen betræffer, kan mærkes, at den i Frankrig skal holdes for den fortrinligste af alle Rokkearter som Næringsmiddel.

*) Jarrells Text meddeler ingen Oplysning herom.

132de Art. **Plougjærns-Nokken** (*Raja vomer* Fr.).

Snuden meget lang, samt paaafaldende tynd og spids (Afstanden fra Snudespidsen til Mundens forreste Rand kun ubetydeligt kortere end Afstanden fra Mundens bageste Rand til Gabborspalten; Snuden foran Dinenene omtrent sex Gange saa lang som Dinenenes indbyrdes Afstand; dens Længde fra Midten af Næseborene er henimod fire Gange saa stor som Næseborenes indbyrdes Afstand). Underfladen med mangfoldige sorte Prikker og Smaastriber. Tænderne spidse. Saaavel Over- som Underfladen væbnede med mange stjernedannede Torne. Skivens Længde til Bugsinernes bageste Rand omtrent lig med dens største Brede.

- Synonymi.** *Varrell*, Brit. fish. II, 414: Shagreen Ray.
Fries, Vet. Acad. Handl. f. 1838 S. 161: *Raja vomer*.
Müller u. Senle, Besch. d. Plagiostomen S. 144: *R. vomer*.
- Afbildninger.** Af Afbildninger haves kun et Træsnit hos *Varrell*, hvorefter det ovenstaaende er laant. *Fries* erklærer, at *Varrells* Afbildning „ganske väl angiver denna rockens form.“

**Bemærkn.
til
Synonymien.** *Fries* henlede Opmærksomheden paa, at den Rokke, som *Varrell* har optaget under Navnet *Raja chagrinea*, ikke er den samme, som adskillige tidligere engelske Faunister have tillagt dette Navn, men en ny Art. Deraf fulgte, at den maatte betegnes med et nyt Navn, hvilket ved *Fries* er blevet den til *Del*; og fræmdeles, at den Synonymi, *Varrell* ved sin *Shagreen Ray* anfører, ikke vedkommer *Raja vomer* (den tilhører derimod den ovenfor beskrevne *R. fullonica* Linn. *).

Benævnelser. I Mangel af danske Benævnelser for denne hos os hidtil, som det synes, ubekjandte Rokke, har jeg troet det rigtigst, at optage det af *Fries* foreslaaede Navn, der har Hensyn til Snusdens Form.

Beskrivelse. Den saa særdeles lange og spidse Snude maa vistnok gjøre det meget let at skjælné denne Rokke fra Skaden, som den ligner ved de sorte Prikker og Striber paa Underfladen. Da jeg aldrig selv har haft Lejlighed til at se denne Art, er jeg indskrænket til at laane de følgende Bemærkninger hos *Fries*, med enkelte hos *Varrell* hentede Tillæg.

Farven er ganske overensstemmende med Skadens.

Skiven har nogen Lighed med et Kredsudsnit (en Sektor), som dog bliver uregelmæssigt ved den forlængede Snude og ved de ferreste Siderandes Velgebugtninger; de to bageste Siderande have derimod en jævn Runding, og fræmsille tilsammen et Stykke af en Cirkelbue. Skivens Længde til Bugfinnernes bageste Rand

*) Undtagen maaske dog Citatet af *Couch*, om hvilket ingen Dom kan have, da det refererer sig til et Haandskrift.

stemmer temmelig nær overens med den største Brede, hvilken omtrent er lig med to Trediedele af Totallængden. Snuden er længere, spidsere og tyndere end hos nogen anden nordist Art; den indeholdes, regnet til Munden eller Djnene, kun omtrent halvfemte Gange i Totallængden. Tandformen nærmer sig særdeles meget til den hos Skaden beskrevne; kun ere Tænderne lidt mindre, og deres Spidse hæver sig mere kegledannet. Rygsfinnerne sidde temmelig nær hvorandre; den sidste Afstand fra Halespidsen stemmer omtrent med dens egen Længde. Hos Exemplarer, som hværken ere ganske spæde, men heller ikke fuldvorne (af mellem fire og fem Fods Længde), viser Tørnevæbningen følgende Forhold. Saavel Rygs- som Bugsliden ere tæt og næsten ensformigt bedækkede af paa det Nærmeste ligestore Smaatorne, hvilke for det blotte Øje tydeligt vise en forsdannet Rod (3: bestaaende af tre til fire udstydende Straaler, hvis Længde hvær omtrent er lig med Tornens Højde). Med Undtagelse af Gaddorregionen og Halens Underflade, der ere nøgne eller glatte, finder man hele den øvrige Overflade lige indtil Brystfinnernes bageste Rand ru. Omkring Djnene blive Smaatornene noget større end paa den øvrige Krop. Benknuder findes ene langs Halens Siderande, altsaa to Rækker; de have dog ingen betydelig Størrelse, og deres Spidser ere snart rettede fræm, snart tilbage; ligesom de ogsaa vise sig uregelmæssigt stillede og afvigende i Størrelsen; af Form ere de sammentrykkede og Roden ligesom delt i 3 lige.

Da de af Fries undersøgte Exemplarer af henimod fem Fods Længde endnu ikke vare forplantningsdygtige, maa man slutte, at Arten opnaaer en betydelig Størrelse. Dette bekræftes ogsaa af Jarrell, som dog bemærker, at den med lige Størrelse har mindre Tykkelse end Skaden.

De svenske Fiskere fange den om Sommeren i Skagerak, Sorekommen dog kun meget sjældent. Ved de sydlige og væstlige engelske

Kyster findes den. Iovrigt er Intet bekjendt om dens Forekommen.

Levemaade. Efter Jarrell skal den leve paa dybt Vand, ikke træffes om Vinteren, og vise sig meget voldsom, naar den fanges paa Krog.

17øring. Samme Forfatter angiver Tobiser og Sandgrævlinger som dens fornemste Næring.

Endnu troer jeg her at maatte gjøre opmærksom paa en ved de bristeste Kyfter fanget Rofkeart, der staar Skaden saa nær, at den let kan forblendes med denne, og som derfor maaske hos os hidtil er overset. Det er

Raja intermedia Parn.

Snuden noget længere og spidsere end hos Skaden. Tæn: Urtsmærk; derne mindre og ikke saa spidse. Ryggen mørkt olivengrøn stundom med hvide Plætter, Underfladen mørkegraa med mangfoldige sorte Prikker og Striber. Begge Flader fuldkomment glatte med Undtagelse af en stor Benknude foran hvert Øje og en Række Knuder langs Galens Middellinie (omtrent atten Stykker). Skivens forreste Siderande tydeligt bølgedannede; dens Brede meget større end dens Længde; Galen betydeligt kortere end Skiven. Rygfinnerne vidt adskilte, men uden mellemstillede Benknuder. Længden to Fod.

Ufuldstændigheden af de Meddelelser, man hidtil besidder over denne Art, tillader mig ikke at give Urtsmærket større Bestemthed. Skivens Glathed i Forbindelse med Øjeknuderne gjør det imidlertid let nok at adstille den fra Skaden.

Da Müller og Senle fræmsatte den Paaastand *), at Linnés *R. oxyrhynchus* (som ovenfor bemærket en Middelhavsfisk) ikke blot fores

*) Die Plagiostomen S. 148.

kommer paa Nordamerikas Østkyst men ogsaa i de nordeuropæiske Hæve*); vil jeg, uagtet dets, med Hensyn til dens sidste Del aldeles uhjæmlede, Udsættelse næppe fortjener nogen Opmærksomhed, dog meddele Artnævnet for denne Fisk, forsaavidt jeg af de nævnte Forfatteres Beskrivelse er i stand til at udbringe et saadant.

Raja oxyrhynchus Linn.

Snuden kort men dog udskydende i en Spidse (dens Længde til Næseborene ikke en halv Gang større end Næseborenes indbyrdes Afstand; dens Længde til Mundens forreste Rand ikke halvt saa stor som Afstanden fra Mundens bageste Rand til Gædboret). Tænderne stump hos Unger og Sunner, kun hos de gamle Sanner spidse. Skivens Underflade uden sorte Prikker og Striber, ru paa den forreste Rand; Rygfladen temmelig hvads.

*) De afgive atter her et blandt mange Exempler paa en særdeles løst behandlet Synonymik, ved, uden nogensomhelst Tvivl eller Betænkning, at hendrage *Jabers Raja fullonica* (der, som ovenanført, falder sammen med *R. radiata* Don.) som Synonym til *R. oxyrhynchus* L.

Følgende Overfigt vil maasse kunne tjene til at lætte Adskilligen af de ovenomtalte Noffer.

Stivens forreste Binde	{	ret eller lidt stump; (stærkedannet		Tærben (R. radiata).
		de store Tornes Rod	{ af Form som Sømpoveder	Sømrøffen (R. clavata).
spids; dens Un- derflade	{	hvid uden sorte Striber og Punkter; Halsen	{ paa Rygslæben med to Rækker Benthuder tæt ved Middellinien	Gjøggerøffen (R. fullonica).
			{ med en Række Benthuder langs Rygslæbens Middellinie, samt en paa hver Side ved Grændsen af Underflæden	Svidrøffen (R. lintea).
		graaelig med sorte Stri- ber og Prifter. Stiven	{ væbnet med Smaatorne; Snudestibsen stærkt udtrukket og ligeisom affat fra Stiven	Skaden (R. Batis).
			{ ganske uden Smaatorne	 (R. intermedia).

Pilroffeslægten (Trygon Adans.).

Skiven oval eller rhombisk, med Brystfinnernes forreste Ender sammenstødende og udgjørende dens forreste Spids. Munden kun svagt bøjet, gjerne med spids eller dog knudrede Tænder. Sprøjtehullerne tæt bag Djnene, meget store. Halen tynd, tildels pidskesnærtagtig, saa lang som Skiven eller længer, paa Rygfladen med en eller flere store, langs Siderne saugtandede Benspidser, men uden egentlige Finner (kun forsynet med Hudsumme uden Straaler).

133te Art. **Den almindelige Pilroffe** (Tr. Pastinaca Linn.).

Artsmærke. Skiven rhombisk med spids Snude; de forreste Siderande lidt konvere, Sidevinklerne og de bageste

Vinkler afrundede. Afstanden fra Snudespidsen til Næseborene større end Næseborenes indbyrdes Afstand. Det øverste Djelaag med svag Fræmspringning paa den ydre Rand. Halen kun lidt længere end Skiven; Pilen er anbragt bag den første Trediedel af Halens Længde, og udgjør en Fjerdedel af denne; Halespidsen spidannet. Hudens glat.

Schonevelde, S. 58: Pastinaca.

Synonymi.

Pontoppidan, Atl. I, 646: Raja Pastinaca.

Müller, Prodr. n. 310: R. Pastinaca.

Regius, Fn. svec. S. 304: R. Pastinaca.

Schleep i Isis f. 1824 S. 895: Raja Aquila?

Nilsson, Prodr. S. 119: R. Pastinaca.

Ekström, Götheb. Samh. Handl. f. 1850 S. 41: Trygon Pastinaca.

Afbildninger findes hos Bloch tab. 82; i Bonapartes Icon. della fauna italica og i Blainvilles Fn. franc. (pl. 6). Det ovenstaaende Træsnit er efter Varrell.

Jeg ser aldeles ingen Grund til at betvivle, at Schonevelde paa det anførte Sted mener nærværende Art. Pontoppidan har vistnok optaget den efter Schonevelde, dog med Tilføjelse af et urigtigt Trivialnavn; og Müller har atter udskrevet Pontoppidan, men saaledes, at han ogsaa meddeler sin Skjærv til en stigende Forvirring, ved at hidsætte et aldeles falskt Synonym fra Olafsens og Povelsens islandske Rejse. Regius udtrykker sig for ubestemt, til at det kan afgjøres, om han blot støtter sig til de danske Faunister, eller besidder nogen egen Erfaring for denne Fisks Forekommen i Norden: „habitat in mari occidentali rarius“, er al den Oplysning, han meddeler om den. Smidlertid angiver han dog et svensk Trivialnavn (Spjut-Rocka), som efter ham optages af Nilsson. Schleeps Meddelelse har noget Mistænkeligt; ikke just fordi han bruger et systematisk Navn, som ikke kan tilkomme vor Fauna; thi hans ringe Kjendskab til Fiskene forklarer og undskylder let en Forblanding af saa nærtstaaende Former som Trygon Pastinaca og Myliobatis Aquila. Men, fordi han vil have erholdt sit Exemplar fra Fehr (ved Østerskrabning) som Foster i Egget, uagtet alle Pilroffe-

Bemærkn.
til
Synonymien

arter føde levende Unger, og altsaa ikke affondre et saabant fast Horn-
hylster om Føsteret som det, der er karakteristisk for de egentlige Rokkearter.

Benævnelse.

Efterat Schonevelde har anført, at man paa Helgo-
land og Naboeerne, hvor denne Fisk er vel bekjendt (familiaris
est), kalder den Stechroche eller Grone Tepel og paa den
hollandste Kyst Pilstert, tilføjer han endvidere, at de Danske
benævne den Wortepel, dog uden nogen nærmere Oplysning
eller Bestemmelse. At Pontoppidan tildeler den Navnet
Rokkel, maa upaatvivleligt tilskrives en Forvæxling eller Sam-
menblanding *). Den ovenstaaende Betegnelse for Slægt og Art
er nærmest valgt i Analogi med Retzius's Benævnelse **).

Beskrivelse.

Halepilen giver ene et tilstrækkeligt og letopfatteligt Skjæl-
nemærke mellem denne og andre nordiske Rokker ***).

Farven ovenpaa grønagtigt-graa, mod Skibens Rand
lysfere, i det Drangerøde; Bugen hvid, mod Randen orangesar-
vet, samt hist og her paa Brystfinnerne med spredte gule Pletter;
Halen med mørkere Ryg- og Bugflade. Undertiden bliver Ryg-
gen marmoreret med uregelmæssige, rundagtige, lyse og blaa Pletter.

Udmaalinger.

Totallængde: 24'' (?) †);

*) Dette Navn gjæntages hos Bloch efter Müller.

) At Ordet **Pilrokke kan spores fra gammel Tid hos os, kjendt,
som jeg antager, i en anden Betydning, end her gives dette Navn, har
jeg vist ovenfor (S. 963 Anm.). Det kan nemlig ikke paa anførte
Sted, uagtet Ligheden med det hollandste **Pilstert** (Pithale), antages
at gjælde en Art, som er meget for sjælden hos os, til at kunne
komme i Betragtning som Næringsmiddel, og som desuden staar til-
bage for alle vore andre Rokker i Gødhed som Føde.

) De følgende Bidrag til **Pilrokkens Beskrivelse ere laante hos Mül-
ler og Senle, da jeg hidtil ikke har kunnet erholde noget Exemplar
af den til Undersøgelse.

†) At Totallængden udtrykkes med Tvivl, er fordi den er erholdt ved
Sammenlægning af andre Maal, efterdi Müller og Senle ikke an-
give nogen Totallængde.

Afstand fra Snudespidsen til Munden: $2\frac{1}{2}''$;

Afstand fra Munden til Gabboret: $7\frac{1}{4}''$;

Afstand fra Gabboret til Halespidsen: $14''$;

Skivens største Brede: $14''$;

Afstand fra Snuden til Næseborene: $1\frac{5}{6}''$;

Næseborenes indbyrdes Afstand: $14'''$;

Afstand fra Snudespidsen til Djinene: $2\frac{1}{4}''$;

Djinenes indbyrdes Afstand: $17'''$;

Længden af Dje og Sprojtehul: $15'''$.

Tænderne have hos Hannerne en lille Spids, medens deres Flade hos Hunnerne kun er knudret eller ujævn. Halens overste Hudsom er meget lav, og taber sig midt imellem Pilen og Halespidsen; den underste Hudsom er ligeledes lav, begynder ved Pilens Rod, og gaar over i en lav Rjøl, som efterhaanden forsvinder. Halespidsen er sylagtig. Hos gamle Individer skal Halen blive ru. Unger derimod udmærke sig ved en forholdsvis større Længde af Halen. Dens Pil er meget haard, sladrtrykket, i Enden spids, saugtagget i hele Længden langs begge Sider; stundom iagttages ved dens Rod en mindre Pil, der synes ligesom i Begreb med at udvikle sig, for at erstatte den større, om denne skulde tabes.

Denne Art synes ikke gjerne at overstige tre Fods Længde. *) Størrelse.

Den træffes i de fleste europæiske Have, især i Middelhavet, Sorefommen. men naaer mod Nord vel næppe indtil 60° n. Br. **). — Beret-

*) Bonaparte paastår vel, at den hyppigt bliver 200, ja 500 og selv 1000 Pund vægtig. Men efter Risso overstige de ved Nizza fangede Exemplarer aldrig ti Pund (fem Kilogrammer), og hermed stemmer Salvian paa det Nøjagtigste (ad denas aliquando libras auctam Pastinacam vidimus, majorem vero nunquam; ad quam neque ubique neque crebro excreseit magnitudinem. Salv. 144, b).

**) Hvad, der kan have foranlediget Varrell til at paastå dens Sorefommen „to a high degree of north latitude on the coast of Norway“ (Br. fish. II, 443), er mig ubefjændt.

tigelse til en Plads i den danske Fauna har den allerede erholdt ved Schone velds, hvis Angivelse finder Bekræftelse hos Bloch, der meddeler, at han oftere har faaet den tilsendt fra Hamborg. Under et Ophold paa Hirschholmen i Sommeren 1834 fortæller mig om en der for et Par Aar siden (1830) fanget Fisk, som jeg efter Beskrivelsen tydeligt erkjendte for en Pilrokke. Efter at jeg i en Række af Aar forgjæves har imødeset Stadfæstelsen paa denne Rokkes Forekommen i Kattegattet, modtager jeg denne ved Ekstrøm paa det ovennævnte Sted, hvor det hedder: „Trygon Pastinaca nyligen fangad i trakten af Kullen“ *).

Den skal (efter Couch hos Jarrell) opholde sig paa Sandbund ikke langt fra Land, og om Sommeren gaa op paa grunde Steder, hvor den ikke sjældent indvifler sig i Fiskegarnene, medens den derimod næsten aldrig bider paa Krog. Naar den angribes eller forfrykkes, snuer den sin lange, tynde og bøjelige Hale om den angribende Gjenstand, og sønderslider dennes Overflade med sin saugdannede Pil *).

*) Naar Müller og Senle efter et Exemplar i Pariser-Museet lade denne Rokke udbrede sig til Kap, synes det mig dog tvivlsomt, om Artsøverensstemmelsen efter et enkelt tørret Exemplar tør antages for sikker

**) Halen er overhovedet Rokkernes fornæmste Forsvarsbaaben. Couch, hvem de ovenstaaende Bemærkninger skyldes, beskriver Rokkernes Forsvarsmaade saaledes (Jarrell II, 415): Snudespidsen og Halens Rod bøjes opad mod hinanden, hvorved Kroppens Overflade bliver konkav; Halen slænges nu omkring i alle Retninger over den, og de skarpe Tornerækker bibringe saaledes hyppigt betydelige Saar.

Saugfiskten (*Pristis antiquorum* Lath.).

Da Müller og Senle, i deres ofte anførte Skrift om Plagiosfomerne, med Bestemthed henregne Saugfiskten blandt de i vore nordlige Have forekommende Fiske, og tillægge de gamle Vidnesbyrd af Pontoppidan, Fabricius o. s. v. utvivlsom Gyldighed, synes det nødvendigt, med nogle Ord at omtale den, især da den tillige indtager en Plads i O. Fr. Müllers Prodromus (n. 319: *Squalus Pristis*), og, hvis Beretningerne ellers turde anses for paalidelige, endog skal være fanget i Østersøen*). — Naar Kilden til Saugfiskens Opførelse blandt Nordens Fiske efterspores, kommer man til Overtydning om, at denne fornæmmelig eller ene er at finde hos Martens. Og der er ingen Tvivl om, at denne Forfatter virkelig beskriver en Saugfisk (Spigbergische Reise S. 95); men derimod tør man vel antage det for problematisk, om Beskrivelsen er efter et nordisk Exemplar, og om han overhovedet har set den højt mod Nord. Sælv paaftaar han ikke dette, men kun, at han paa Tilbagereisen, altsaa maaske et Sted i Atlanterhavet, i Græstind har været Nævedne til en Kamp mellem Saugfiskten og en Hvalfisk. Egedes og Cranz's Vidnesbyrd om Saugfiskens Forekommen ved Grønland har aldeles ingen Vægt; de udskrive nemlig begge blot Martens; og Fabricius har, i det han efter dem optager *Squalus Pristis* i sin Fauna, yttret sig stærkt imod dens Ret til at erholde en Plads der. Med Hensyn til den norske Kyst, da siger Pontoppidan (Norges Nat. hist. II, 249): „den ses her sjældent“. Men, at han selv har set noget norsk Exemplar, kan ingenlunde med Sikkerhed udledes af det, han an-

*) I Siemssens høist maadelige lille Skrift: „die Fische Mecklenburgs“ hedder det S. 99: „der berühmte Sägefisch soll, nach der Aussage d. Herrn. Prof. Denso, vor verschiedenen Jahren, bey Wismar gefangen worden seyn, und im Oktober 1630 fing man einen solchen auch bey Danzig, welcher auf dem Rathhause daselbst noch in Abbildung zu sehen ist.“ Som Kilde til den sidste Angivelse nævnes Curicke's hist. Beschreibung von Danzig S. 295, til den første Neue monatliche Beyträge II, 143. Jeg har ikke haft Lejlighed til at efterslaa disse Skrifter.

fører. Og det Samme gjælder Strøm, thi han iøvrigt udtrykker sig meget bestemt om den: „den kommer ind fra Havet tilligemed Sommer-Silden, og findes en og anden Gang opløst paa vore Strandbrede.” (Søndmørs Beskr. I, 311). Min Mening er, at begge disse Forfattere, vilblede af Martens og Egede, urigtigt have overført, hvad af Fiskere berettedes dem om Sværdfisken (og saaledes benævne de den selv*) paa Saugfisken. Om Saugfisken har man i dette Aarhundrede aldeles Intet hørt ved Norges Kyst; hvorimod Sværdfisken endog trænger højt op i Polarzonen, om end kun sjældent. Jeg har saaledes Efterretning om en Sværdfisk, fanget ved Skjærrøen nord for Løppen (over 70° n. Br.) af en Kjøbmand Rask, som endnu under mit Ophold i disse Egne 1838 opbevarede Hovedet med Sværdet. Uagtet jeg ikke selv har undersøgt disse Lævninger, er der dog efter den Beskrivelse af dem, som saavel en Søn af bemældte Kjøbmand Rask som flere Andre, der havde set dem, meddelte mig, ikke ringeste Anledning til Tvivl om, at en Xiphias, ikke en Pristis havde forvildet sig i disse Polaregne**). Selv ved de engelske Kyster synes man ikke at kjende Saugfisken, og Beretningerne om dens Forekommen i Østersøen maa sandsynligvis forklæres ligesom de fra Norge. Dette bliver mig saameget rimeligere, som Klein (Hist. piscium &c.) under Sværdfisken omtaler flere ved Dangig fangede Exemplarer og flere paa Raadhuset opbevarede Afbildninger, men derimod under Saugfisken intet Egnende anfører. — Naar man undersøger, hvorfor G. J. Müller ved Saugfisken beraaber sig paa Olearius's Gottorffsche Kunstkammer, saa finder man rigtignok i Texten til den citerede Tavle: „befinden sich gemeiniglich in der Westsee”; men, at Olearius dermed ingenlunde mener vort Væsterhav, er klart deraf, at han udtrykkeligt kalder Saugfisken en fremmed Fisk. Müller har saaledes ingen Støtte i Olearius, og Saugfisken bør ikke blot, saavidt jeg skjønner, udslættes af Listen over danske Fiske, men overhovedet ikke henregnes blandt nordiske Fiske.

*) „Sværdfisk, rettere Saug-Fisk, Pristis”. Pontoppidan l. c. — „Sværd-Fisk, Pristis”. Strøm l. c.

**) Denne Notice maa tjæne som Tillæg til, hvad jeg (Danmarks Fiske I, 280) har anført om Sværdfiskens Udbredelse; ligesom ogsaa Nilsens nyeste Angivelser (Fiskarna, 1852 S. 149) derved modificeres.

XXIII. Regenøjerne.

Regenøjeflægten (Petromyzon Linn.).

En Gjælleaabninger langs hver Side bag Dinene. Munden danner en fuldstændig, med mange Horn-tænder væbnet Kreds eller Ring. Tungen, der som et Pumpestempel kan skydes frem og tilbage, og saaledes bevirke Fastfugningen, er ligeledes udrustet med Tandplader. En Hudkanal under Episeroret fører Vandet fra Munden til Gjællerne. Hududvidelser danne to Rygsfinner og en Halefinne med kun lidt tydelige Straaler. Tarmen er forsynet med Spiralplade.

13te Art. Havregenøjen (Petr. marinus Linn.).

Farven graaligthvid, marmorert paa Ryg og Urtsmærke. Sider med Sort. Mundspalten naaer hen under Djet, naar Munden er lukket, og dens Længde udgjør mere end en Trediedel af Hovedets Længde (regnet til bageste Gjælleaabnings bageste Rand).

Hele Mundhælvningen omkring Svælget opfyldt med Tænder. Spidserne af den dobbelte Tand tæt foran Svælget nærstillede; mellem denne Tand og den spydspidsede Tand bag Svælget paa hver Side tre Dobbelttænder, foran den paa hver Side en Dobbelttand. Rygsfinnerne adskilte fra hinanden. Længden indtil tre Fod.

Synonymi.

Henrik Garpestreng i Røgebogen S. 157: næghær øghen?
Jonas Koldingensis, Danicæ descr. S. 79: Oculata, Regendyn?
Schonevelde, S. 40: Lampetra.
Bartholin, de medic. Dan. S. 276: Lampetra?
Peder Syv, Manuskript: Bondsuger, Muræna?
Müller, Prodr. n. 278 (Addenda ad p. 37): Petromyzon marinus.
Sofman, Tidsskr. f. Naturv. II, 377: Hav-Lampretten.
Faber, Tidsskr. f. Naturv. V, 250: P. marinus.

Udbildninger.

Blotch, Fische Deutschlands tab. 77.— Træsnitet ovenfor efter Warrell.

Bemærkn
til
Synonymien.

Om Garpestrengs næghær øghen hører til nærværende Art eller til *Glodnegencjen*, kan ikke vel afgjøres; imidlertid har jeg foretrukket at henseere Citatet til den Art, der baade ved Størrelse er den anseeligste, og som tillige i Middelalderen havde stor Berømmelse som Næringsmiddel*). Med Hensyn til Kolding og Bartholin hæfter den samme Usikkerhed; hvorimod der ingen Tvivl er om, hvad Schonevelde mener. Syv beretter om sin Bondsuger, at den fanges ved Restved i Aaen, er giftig, og kan bide sig ind til Benet, hvor den faar fat. Efter disse Angivelser i Forbindelse med Navnet holder jeg det for sikkert, at han har en Petromyzon for Øje, men maa lade det tvivlsomt, om han just mener Havlampreten. Müller synes kun at kjende denne Art som norst, hvorhos dog maa mærkes, at jeg tvivler paa Gyldigheden af det hos ham som norst anførte Trivialnavn.

Benævnelser

Udskillige Benævnelser ere allerede i det Foregaaende angivne.

*) Det vil maaffø være overflødigt at erindre om, at en engelsk Konge, nemlig den Første, ved umaadelig Nydelse af denne Fisk fortælles at have tilbraget sig Døden: da slige Mærkeligheder rimeligvis endnu stedse høre til Kryderiet paa den historiske Børnelærdom.

Schonevelde har intet dansk Navn for denne Art. Fiskerne ved Nymindegab kalde den Nienyven, men de indbefatte ogsaa Slægtens andre Arter under dette Navn. Paa Norges Væstkyst hedder den Digeraal. Skjondt Navnet Havlampret er ligesaa bekjendt og almindeligt brugt som Havnegensøje, og tilslige noget bekvemmere i sin Anvendelse, har jeg dog som Artsnavn foretrukket det sidste, fordi dets Rod er os nærmere beslægtet *).

Marmoreringen er det ydre Skjælnemærke, hvorved nærværende Art hurtigst og lettest adskilles fra Slægtens øvrige Arter. Beskrivelse

De følgende Farveangivelser ere efter levende Exemplarer. Grundfarven graaligthvid med et noget grønagtigt Skjær, marmoreret paa Ryg og Sider med Sort; Hovedet ovenpaa sortegraat, nedenunder gult (næsten orangegult, eller med en Mellemfarve mellem orangegult og citrongult); Finnerne rødlig eller med en mørk Orangefarve; Rygfinnerne tillige sortmarmorerede. Djets Pupille sort, Hornhuden solvfarvet med et noget gult Skjær.

Udmaalinger.

Totallængde: A 32"; B 28 1/2"; C 15 1/2";

første Højde (mellem sidste Gjælleaabning og første Rygfinne):

A 31"; B 25"; C 13";

Højden mellem første og anden Rygfinne: A 23 1/2"; B 19";

C 9";

første Omkreds: A 7"; B 5 1/2"; C 3";

Omkredsen mellem første og anden Rygfinne: A 5"; B 4";

Afstand fra Snudespidsen til første Gjælleaabnings forreste Rand

A 3 7/12"; B 3 1/6"; C 22";

Mundspaltens Længde, naar Munden er lukket: A 2 5/12"; B 2 1/4";

Mundtrævlernes Længde: A 2"; B 1 3/4";

*) Lampret stammer derimod, som bekjendt, fra Middelhalletens Latin (Lampetra), og Petromyzon er kun en Oversættelse deraf. Begge tyde paa Fiskens Sugemund. Laberej, det Navn, hvormed Slægtens Arter betegnes paa det hamburgske Fisketorv, er kun en Fordrejelse af Lampret.

- Sugestivens Længbediameter, naar Munden er fladt udspilet: A $24'''$;
 B $22\frac{1}{2}'''$; C $12'''$;
 Sugestivens Bredediameter: A $22'''$; B $19\frac{1}{2}'''$;
 Afstand fra Snudespidsen til Djet's forreste Rand: A $31\frac{1}{2}'''$;
 B $28\frac{1}{2}'''$; C $15'''$;
 Djet's Længbediameter: A $3'''$; B $2\frac{3}{4}'''$; C $1\frac{1}{2}'''$;
 Afstand fra Snudespidsen til Næseboret: A $28'''$; B $26'''$; C $14'''$;
 Sprøjtehullets Gjænnemsnit: A $1'''$; B $1'''$;
 Afstand mellem Djet og Sprøjtehullet: A $11'''$; B $9\frac{1}{3}'''$;
 Afstand fra Djet's bageste Rand til første Gjælleaabnings forreste
 Rand: A $9'''$; B $8\frac{1}{2}'''$;
 første Gjælleaabnings Højdegjænnemsnit: A $2\frac{3}{4}'''$; B $2\frac{1}{2}'''$;
 C $1\frac{1}{4}'''$;
 Afstand fra første Gjælleaabnings forreste til sidste Gjælleaabnings
 bageste Rand: A $3'''$; B $31\frac{1}{2}'''$; C $17'''$;
 Afstand fra Snudespidsen til Gabboret's forreste Rand: A $23'''$;
 B $21'''$; C $11\frac{1}{2}'''$;
 Gabboret's Længdegjænnemsnit: A $4\frac{1}{3}'''$; B $4\frac{1}{3}'''$; C $2'''$;
 Afstand fra Snudespidsen til første Rygfinnes Begyndelse: A $16'''$;
 B $14\frac{1}{2}'''$; C $8'''$;
 første Rygfinnes Længdestrækning: A $3\frac{5}{6}'''$; B $3\frac{1}{3}'''$; C $1\frac{1}{2}'''$;
 første Rygfinnes Højde: A $9\frac{1}{2}'''$; B $8\frac{1}{2}'''$; C $3\frac{1}{2}'''$;
 Afstanden mellem første og anden Rygfinne: A $18'''$; B $17\frac{1}{2}'''$;
 C $12'''$;
 anden Rygfinnes Længdestrækning: A $8\frac{1}{3}'''$; B $7'''$; C $2\frac{5}{6}'''$;
 anden Rygfinnes største Højde: A $21'''$; B $18'''$; C $\frac{1}{2}'''$;
 Halefinnes Længde langs Ryggen: A $2\frac{2}{3}'''$; B $2\frac{2}{3}'''$; C $1\frac{1}{2}'''$;
 Halefinnes største Højde (foroven og forneden tilsammen): A $18'''$;
 B $13\frac{1}{4}'''$.

Legemsformen hos denne Fisk, betragtet i Almindelighed, kan
 siges at nærme sig til Alenes, idet den er meget langstrakt, for-
 til trind, bagtil efterhaanden mere og mere sammentrykket, klinge-
 dannet. Den største Højde indeholdes omtrent tretten til fjorten
 Gange i Totallængden, og Omkredsen omtrent fem Gange.
 Hovedet, regnet til bageste Gjælleaabnings bageste Rand eller,
 hvilket omtrent er det Samme, til Bughulens Begyndelse, inde-

holdes omtrent fem Gange i Totallængden*). Hovedet er af en meget langstrakt, temmelig trind, fortil stumpt afrundet Form; det tiltager vel i Omkreds forfra bagtil, dog meget svagt og gradvis. Munden er anbragt ganske i Enden af Hovedet men paa dets Underflade; naar den er i Hviletilstand, eller ikke benyttes som Sugeredskab, danner den en betydelig Længdespalte, idet dens to Sider lægge sig op mod hinanden, og her kan altsaa ikke tales om en Over- og Underlæbe, men snarere om en højre og venstre Læbe. Dens bageste Del optages under denne Tilstand ganske i en dyb, halvkredsdannet eller hesteskodannet Grube, fræmbragt ved Udvidelsen af den omgivende Hud. Dens Længde udgjør mere end en Trediedel af Hovedets Længde til sidste Gjællespaltes bageste Rand, og er omtrent dobbelt saa stor som Afstanden fra dens bageste Rand til en Linie mellem første Par Gjællespalters forreste Rand. Naar Munden udspiles, for at tjæne som Sugeredskab, danner den en Kreds, ligeledes af betydelig Størrelse, med Længdegjænnemsnitet ganske lidt større end Bredegjænnemsnitet og med Randene eller Læberne tæt bedækkede af utallige Hudfryndser. Forholdet af denne Fryndsebeklædning er følgende: inderst omgives hele Mundens Rand af en meget fin og temmelig lav Hud, hvis frie Rand er udstaaren, saa at mangfoldige smaa Epidser dannes; udenfor denne Hudrand ere Hudplader anbragte paatværs, eller saaledes, at de danne rette Vinkler med den nys omtalte Hudring; Tværpladerne kliste sig i to eller tre Grene, og hver af Grenene deler sig i Epidsen i tre eller fire smaa Lapper eller Fingre; Tværpladerne have en ret anseelig Udvidtling, og deres Tal rundt omkring Munden kan omtrent ansættes til 120 eller noget derover. Udenom Tværpladerne danner Huden en svag Svulst. Mundhulen fræmstiller ligesom en kredsrund Hvalving eller Rups-

*) Derimod, regnet til første Gjælleaabnings forreste Rand, indeholdes Hovedets Længde omtrent ni Gange i Totallængden.

pel, hvis Midte indtages af det temmelig lille Svælg, og som forøvrigt næsten bedækkes af de talrige Tænder. Disses Farve er levende gulbrun eller orange. Med Hensyn til deres Størrelse kan i Almindelighed mærkes, at de naa den betydeligste Udvikling nærmest Svælget, og blive mindre, jo mere de fjærne sig fra dette. Deres Anordning er noget vanskelig at beskrive: man kan sige, at de danne koncentriske Kredse omkring Svælget, og man er ikke mindre berettiget til at beskrive dem som Straaler, der udgaa fra Svælget som Middelpunkt mod Læberne. Men begge disse Anordningsmaader finde dog ikke Sted med fuldkommen Regelmæssighed, og Tallet bliver derfor noget tvivlsomt, saavel af Kredsene som af Rækkerne. De første kunne dog vel rimeligst ansættes til fem; af Straaler eller Rækker derimod kan man, som jeg synes med omtrent lige Høje, tælle 23 eller 21 eller 25; fordi nemlig Rækkerne foran i Munden krumme sig i Bueform, og tildels krydse hyærandre og ligesom sammenblandes. Og fræmdeles maa mærkes, at Tændernes Tal i Kredsene ingenlunde svarer til Længderækkernes eller Straalernes Antal, men viser stor indbyrdes Forskjællighed: i den yderste Kreds, hvis Tænder ere meget smaa, tælles 60 eller flere; i den inderste Kreds, hvor Tænderne ere store og tildels sammensmæltede, eller ligesom sammensatte, findes kun otte (syv tospidsede eller dobbelte og en fryspsidset eller syvdobbelte). Det hele Tandantal bliver omtrent 120, eller overstiger i al Fald hundrede. Hver Tand affondres af en keglegtig Hudpapille, som omgives ligesom af en Rende, uden for hvilken Huden svulmer op, eller danner en Ring. Tænderne ere kun svagt tilhæftede, saa at de læt falde af eller løsriveres; men under en løsreven Tand finder man en anden — dog naturligvis noget mindre — fuldkomment uddannet, og, naar denne ligeledes borttages, under den ofte en tredie. De yngre Tænder sidde altsaa som Kræmmerhuse i de ældre, og, naar en Tand er fuldkomment uddannet, synes strax Dannelsen af en ny Tand at begynde under denne. Formen er kegledannet, med Roden mere eller mindre uregelmæssig og ud-

videt. Den ovenomtalte syvdobbelte Tand har en meget betydelig Størrelse, og indeslutter Svælgets bageste Rand halvmaaneformigt; Gjennemsnittet af denne Bue eller Halvmaane er hos et Exemplar af 24 Tommers Længde omtrent otte Linier; de syv Tandspidser ere temmelig nærstaaende, og med Undtagelse af den midterste, der rejser sig lige i Vejret, noget konvergerende eller sakraat indadrettede. Nærmest efter denne Tand i Størrelse kommer den Dobbelttand, som er anbragt tæt foran Svælgets forreste Rand; dens største Gjennemsnit eller Bredegjennemsnit udgjør lidt mere end en Trediedel af en Tomme, og den har Halvmaaneform, skjøndt paa en anden Maade end den nysomtalte Tand, idet dens op til Svælget grændsende Rand er omtrent lige, medens denne Rand hos den syvspidsede Tand er meget stærkt konkav. Som Følge deraf bliver dens Længdegjennemsnit forholdsvis meget større; dens to Spidser ere temmelig nærstillede, idet Afstanden mellem dem kun omtrent udgjør en Trediedel af Tandens største Gjennemsnit. Mellemrummet mellem de to beskrevne Tandplader langs Siderne af Svælget udfyldes paa hver Side af tre Dobbelttænder, der ere temmelig store, skjøndt meget mindre end de forhen omtalte, og ligesom disse stillede paatværs, eller med den ene Spids udenfor den anden. Endnu iagttages to Dobbelttænder, hvilke ere anbragte foran den forreste Svælg-tand mod dennes Side, og hvilke snarere ere stillede paalangs end paatværs, hvorvel de divergere endel fræmest. Alle de øvrige Tænder ere enkelte. Tungen, der ligger langt tilbage i Svælget, og nojagtigt luffer dette som et Pumpestempel, samt ved et særegt Muskelapparat kan skydes frem og tilbage, er forsynet med tre Tandplader af samme Substans og Farve som Mundhvelvingens; en af disse er stillet fortil og i Midten samt paatværs, de to andre lidt mere tilbage, en paa hver Side og efter Længden. Formen af den forreste-midterste Tandplade nærmer sig en Triangel, hvis Topvinkel vander nedad; den er forsynet med elleve smaa, lidt tilbagekrummede Tandspidser, af hvilke otte,

ved en dyb Fure paa Midten adskille i to Grupper, indtage den forreste Rand eller Triangelens Grundlinie, de tre øvrige den nedadrettede Vinkel. Sidetandpladerne have en noget ægdannet Form, og vise ligeledes hver elleve smaa, lidt tilbagerettede Tandspidser, hvilke ere anbragte langs Tandpladens hele ydre og forreste Rand, samt paa den indre i en lille Strækning allerforrest. Paa den flad, bred, vandret. Den eneste ydre Abning for Næseborene er meget lille (omtrent som Hovedet af en fin Knappenaal), noget oval, med opstående eller fræmragende Rande, skøndt just ikke vordannet, anbragt lidt bag Enden af Hovedets første Trediedel, i Linie med Tjebulernes forreste Rand. Dineene, som ere anbragte langt foran Midten af Hovedets Længde paa dets Sider, ere meget smaa, af elliptisk Form. Deres Længdegjennemsnit indeholdes omtrent 25 Gange i Hovedets Længde til sidste Gjælleaabnings bageste Rand, og omtrent fire Gange i Pandens Brede mellem dem. Hvad der især udmærker dem, er, at de aldeles bedækkes af den glat over dem sig henstrækkende Hud, og altsaa ikke vise ringeste Spor til Djelaag. Bag Dineene, i lige Linie med dem og adskille fra dem ved et Mellemrum af omtrent tre Djediametre, begynde Gjælleaabningerne at vise sig. Disse, som paa hver Side ere syv i Tallet, og som, idet de stige ned bagtil med ringe, næsten umærkelig Straaning, indtage en Strækning, der er lidt mindre end Hovedets halve Længde, samt indbyrdes omtrent ere lige vidt adskille, have en temmelig fædgrund eller utydeligt rhombisk Form. Størrelsen er kun ringe, dog saaledes, at den efterhaanden voxer lidt fra de forreste til de bageste *). Under den forreste Rand af hver Abning fræmtræder en forholdsvis temmelig stor, tynd, bagtil bueformigt afrundet Hudlap, der ligesom danner et Laag, eller tildeels lukker Abningen. Dybere findes endnu to Hud-

*) Hos et Exemplar paa en Allen har den forreste Gjælleaabning omtrent to Liniers Længdegjennemsnit, den bageste halvtredie; den indbyrdes Afstand mellem to Gjælleaabninger omtrent tre Linier.

klapper, af hvilke den ene stiger ovenfra ned, den anden nedensfra op, men disse kunne ikke undersøges uden Dissektion. Paa Gjælleaabningens bageste Rand ere to meget smaa, i Midten ved en Fure affondrede Fryndserækker anbragte, en øverste og en nederste, hvilke ved deres Bestaaffenhed synes at minde om Bigjællen hos Røkkerne.

Ryggen bliver et Stykke bag Hovedet ret tydeligt kjøl eller tagdannet. Første Rygfinne begynder omtrent over Midten af Totallængden, indeholdes otte til ti Gange i denne, og er omtrent fem Gange saa lang som høj. Formen fræmstiller noget nær en meget lav ligebenet Triangel med afrundet Topvinkel og den bageste Vinkel lidt afstumpet. Straalerne ere uleddede men tvækløstede, særdeles fine og tætstillede, samt vanskelige at tælle; Antallet beløber sig omtrent til hundrede. Afstanden mellem første og anden Rygfinne er ikke ubetydelig, men synes Afsværling underkastet. Den anden Rygfinne, som bagtil stoder op til Halefinnen, er gjerne mere end dobbelt saa lang og høj som første; dens Længdestrækning indeholdes omtrent fire Gange i Totallængden; dens største Højde, som falder langt fræmme (omtrent ved Enden af dens første Trediedel) omtrent fem Gange i Længden. Formen triangulær med Topvinkelen temmelig skarpt eller tydeligt betegnet. Straalerne i Enden kløstede, men meget grovere end i første Rygfinne og derfor, uagtet Finnens betydelige Udstrækning, i ringere Antal: jeg har kunnet tælle omtrent 80. Den lave Halefinne beklæder Halespidzen saavel langs dennes øvre som nedre Rand i omtrent lige Strækning, men rager ikke fræm over denne bagtil. Paa Grund heraf, og fordi Straalerne tiltage i omtrent $\frac{2}{3}$ eller $\frac{3}{4}$ af Finnens Længdestrækning, og først da atter aftage, ender Halen temmelig stumpet, eller har Sværdform istedetfor Dollform. Halefinnens Længdestrækning synes en temmelig betydelig individuel Afsværling underkastet. Jeg har kunnet tælle omtrent 60 Straaler foroven og ligesaa mange forneden, men tør just ikke indestaa for den fuldkomne Nojagtighed

af denne Angivelse. Gadboret, som findes anbragt i omtrent tre Fjærdedele af Totallængden, viser sig som en temmelig lille Længdespalte, i hvis Midte en affumpet, eller bredt paatværs afstaaeren Papille fræmrager, Udsørgingsaabningen for Urinen og hos Hunnerne tillige for Eggene. Huden er aldeles glat, slimet, uden det mindste Spor til Skjæl, Torne eller Knuder. Ogsaa savnes Sidelinie aldeles. Nogle faa, smaa Slimudførringsaabninger vise sig paa Hovedet: en Række paa hver Side bag Munden, bestaaende af en halv Snæs Stykker, og en anden under Djet, der kun tæller fem eller sex Aabninger.

Indre
Bygning.

Bughulen har en meget betydelig Udstrækning, idet den indtager lidt mere end Halvdelen af Fiskens Totallængde (hos et Exemplar paa 24 Tommer, hvilket ogsaa de følgende Angivelser referere sig til, tretten Tommer). Den er anbragt næsten i Legemet's Midte, dog saaledes, at den Del, der ligger bag Bughulen, eller Halen, i Længde lidt overgaar den foranliggende Del, eller Hovedet. Bughulens indre Befklædning stidenthvid, i det Graa og Rødlige, mod Hylgsladens Midte sortagtig. Leveren, af temmelig lyst gulbrun Farve og fast Substans, indtager mere end en Femtedel men ikke en Fjærdedel af Bughulens Længde (dens Længde, maalt langs Underfladen $2\frac{3}{4}$ Tommer; langs Overfladen fra Sidehjørnerne 3 Tommer). Den skjuler, naar Bughulen aabnes, aldeles de øvrige Indvolde foran i Bughulen, eller saa langt den naaer; dens Form er langstrakt, næsten ens bred eller kun svagt aftagende, bagtil afrundet med lidt Uregelmæssighed, underneden konvex (især i høj Grad fortil), ovenpaa noget konkav, fortil, eller hver den støder op mod Mellemgulvet, dannende en meget dyb Hule. Med et Ord kan den siges at have Tungeform. Galdeblære savnes. Tarmkanalen gaaenemløber Bughulen uden store Snøringer, og danner kun nogle ubetydelige Bolgebejninger; dens Længde ($14\frac{1}{2}$ Tommer) overstiger derfor kun lidt Bughulens; den er fortil videst (af omtrent en halv Tommes Gjennemsnit eller lidt mere), men aftager

meget jævnt og gradevis, indtil den kun viser lidt mere end en Linies Gjennemsnit; lidt foran Gadboret danner den pludseligt en lige-
som sækagtig Udvidelse. Dens første fem eller sex Tommer har
meget tynde Bægge, men derpaa begynde disse at blive stærkere;
dens Indre viser endel fine Længdefolder, og blandt disse fræm-
træder lige fra Larmens Begyndelse en særdeles stærk og stor
Fold eller Hudplade, hvilken løber i lige Retning indtil det Sted,
hvor Larmens Bægge kjendeligt blive tykkere; her begynder den
at sno sig, eller danner Spiralpladen. Antallet af Snonin-
gerne ere kun lidt, og de indtage ingen betydelig Strækning, (kun
et Par Tommer), men, hvor de ophøre, fortsætter Pladen sig i
lige Retning eller uden Snoninger endnu en Strækning, eller til
den ovenomtalte sækagtige Udvidelse. Denne viser en Snos fine
Længdefolder, som strække sig lige til Gadboret. Hos Lampreterne
besidde Hunnerne kun en enkelt Eggestof (ligesom ogsaa kun en enkelt
Sædkirtel findes hos Hannerne); denne, som ved Slimvæv er
fæstet til Rygraden foroven, strækker sig gjennem hele Bughulens
Længde, udfylder ganske denne Hule mod Forplantningstiden, og
har altsaa en meget betydelig Størrelse; Formen er ganske usæd-
vanlig, idet Massen deler sig i et meget stort Antal Tværplader,
hvilke atter danne mindre Lapper, dog paa en noget uregelmæs-
sig Maade, som er vanskelig at udrede og at beskrive. De Eg-
gene indesluttende Beklædninger ere usædvanligt tynde og strøbe-
lige. Rognkornene have en gulbrun Farve, og ere meget smaa,
omtrent som Balmuesro, eller nojagtigere af omtrent $\frac{2}{5}$ Linies Gjæm-
nemsnit i moden Tilstand. Deres Antal udgjør mange Tusinder, men
jeg er ikke istand til nærmere at bestemme det. De modne Eg falde ud i
Bughulen, og træde derfra ind i et Hudror, som aabner sig i Urin-
røret. Sædkirtelen svarer i Form meget nær til Eggestoffen,
og dens Produkt udgives ligeledes i Bughulen. Ryrerne, af
lysegul Farve, indtage næsten de bageste to Trediedele af Bug-
hulens Længde (jeg fandt dem omtrent otte Tommer lange hos

det beskrevne Exemplar); af Form ere de aldeles baandedannede, fortil bredest (omtrent fire Linier hver) og tillige indbyrdes vidt adskilte; bagtil blive de efterhaanden lidt smalere, og nærme sig hinanden; Urinblære savnes. Urinlederne aabne sig i en fælleds rørdannet Papille, som ovenfor er omtalt.

Knoles-
bygning.

Hjærneskallen er for største Delen bruskagtig, kun for en ringe Del hudagtig. Dens haarde Grunddel (basis cranii) bestaar af et eneste, ikke klostet Stykke, hvilket dog fortil udsender to divergerende Fortsættelser, mellem hvilke der ligger en mere hudagtig Del. Paa Siderne af Hjærneskallen fræmtræder en Bruskblære, som indeslutter Høreredskeberne; fortil forener sig med Hjærneskallen den Bruskapsel, hvori Lugteredskebet optages. Under den forreste Del af Hjærneskallen findes et kort bruskagtigt Ganeben, hvilket fra hver Side udsender to Fortsættelser, en fortil og en bag, som forene sig til at danne den Bue, hvorpaa Øjet hviler. Til den forreste Rand af Ganebenet fæster sig en stor, hvælvet, ligesom skjolddannet Bruskplade, og foran denne ligge flere Bruskstykker, som omgive og ligesom beskytte Munden. En ejendommelig bruskagtig Læbering er tilstede; derimod synes man ikke at kunne tillægge Munden en egentlig Over- og Underkæbe. Tungebenet er temmelig lille, af fladtrykket, noget triangular eller bagtil tilspidsset Form, men ovenover dette strækker sig igjennem Tungen en meget lang Brusk, som fortil er sammentrykket, bagtil i en lille Strækning tresidet prismatisk, og derpaa ender traadagtigt tilspidsset. En stor Mængde Bruskstykker danne en Brystkasse, som dels staar i Forbindelse med Hjærneskallen, dels med Rygraden, og som tjæner til Støttepunkt for Gjællesækkens Muskelapparat. Rygraden, som for en Del dannes af en Rygsnor (chorda dorsalis), viser sig temmelig bruskagtig, især hvad det til Rygmarvens Optagelse bestemte Rør angaar. Rudimenter af øvre Ryghvirvelbuer vise sig i smaa Træmragninger paa Siderne af det omtalte Rør. Ogsaa

af nedre Ryghvirvelbuer kunne Spor eftervises paa Undersiden af Rygsnoeren, men de ere endnu utydeligere end de øvre.

Ufarter af denne Fiske kjænder jeg ikke.

Ufarter.

Havnegenojen naaer en Længde af omtrent tre Fod, en Vægt Størrelse af to til tre Pund. Der fortælles endog, at den skal kunne have indtil fem eller sex Punds Vægt og en Arms Tykkelse (Pennant og Bloch); dog er en saadan Størrelse vistnok meget ualmindelig, og selv har jeg hidtil Intet set, som kom den nær.

Den har en temmelig vid geografisk Udbredelse, eftersom man Sædvanligvis har truffet den fra Grændsen af Polarzonen til Middelhavet, fra Østersøen til Nordamerikas Østkyst*). Hos os forekommer den saa at sige overalt, i Væsterhavet, Kattegattet, Sundet og Bæltterne, samt i Østersøen; jeg har set Exemplarer fra alle disse Steder, og Boie har meddelt mig, at den oftere er bleven fanget ved Kiel. Imidlertid maa den dog regnes blandt de sjældnere Fiske hos os; for en Del maaske, fordi den kun fanges tilfældig-

*) Naar Varrell (Br. fish. II, 450) anfører, at den af Reinhardt tælles blandt Islands Fiske, beroer dette vel paa en Misforstaaelse. Reinhardt opregner den kun (i Recensionen over Fabers islandske Fiske, Naanedskr. f. Literatur 1833, S. 200) blandt Forøgelserne for den færøske Fauna. Imidlertid findes i det kongelige naturhistoriske Museum ikke blot et Exemplar fra Færø, men ogsaa et fra de ved Islands Sydøst liggende Vestmannaer, hvorved dens Berettigelse til at regnes blandt islandske Fiske, om end kun blandt de tilfældige, godtgjøres. Paa den norske Kyst har jeg set et stort Exemplar fra Trondhjemseggen (63° n. Br.), og ved Bergen synes den ikke at være sjælden. Mitchell og andre nordamerikanske Fauniste omtale den som forekommende ved New York, Boston o. s. v. Imidlertid tør jeg ikke angive dens Udbredelse til Nordamerikas Østkyst som afgjort sikker, da jeg ikke har set Exemplarer fra denne Lokalitet, og da Lesueur har beskrevet den nordamerikanske Form som egen Art under Navnet *Petromyzon americanus* (Trans. of the Soc. of Philadelphia T. VI 1817). Hans Beskrivelse synes mig imidlertid just ikke at bekræfte hans Paastand.

vis blandt andre Fiske, men ingensteds er Gjenstand for et sær-
eget Fiskeri. Nymindesag er maaske det Sted paa vor Kyst-
strækning, hvor den fanges i størst Mængde (i Sildevaaddene).

Leveemaade.

Denne Fisk er en Havfisk, som om Foraaret, med nogen Tids-
ferskjællighed efter de klimatiske Forhold, gaar op i Floder og Naer-
fer at lege, og derpaa atter efter et Par Maaneders Forløb vender
tilbage til Havet. Den svømmer med en slingrende Bevægelse
omtrent som en Hal; men, naar Strømmen er saa stærk, at den
har Vanskelighed ved at overvinde den, skal den ligesom gjøre
pludselige Spring fremad, og derpaa hurtigt hæste sig til en fast
Gjenstand, for at oppebie Lejligheden til atter at gjøre et Spring.
I sin Mund har den nemlig et overmaade kraftigt Sugeredskab.
Pennant fortæller saaledes, at en Fisk paa tre Pund havde
suget sig saa fast til en Sten paa tolv Pund, at denne sidste
fulgte med, da man traf Fisken op (Br. Zool. III, 78). Naar den
har fastsuget sig, modtages det til Respirationen nødvendige Vand
gjennem Gjælleaabningerne, og udsprejtes igjæn gjennem disse.
Den er meget sejglivet; Hofman fortæller, at han har set den
leve næsten en hel Dag ude af Vandet, skjøndt udsat for stærk
Solhede *).

Næring.

Det er bekjendt, at Regensjerne ved Hjælp af deres Su-
gemund sætte sig paa andre større Fiske, som vanskeligt kunne
befri sig for dem, og derpaa med de spidse Tænder gjenmemgnaave
de ydre Bedækninger, og trænge ind til Kjødet. Ovenfor under
Laxen (II, 579) har jeg berørt dette Forhold ***). Men, om

*) Laccépède anfører som Bevis paa dens Sejglivethed: on a vu des
lamproies, à qui il ne restoit plus que la tête et la partie an-
térieure du corps, coller encore leur bouche avec force, et
pendant plusieurs heures, à des substances dures qu'on leur
présentoit. Hist. d. Poiss. I, 15.

**) Afdele Stiftamtmand Christie i Bergen meddelte mig i sin Tid en
Bemærkning, som skjødtes en paalidelig Mand, der drev Fiskeri efter

de indskrænke sig til levende Fiske, eller ogsaa søge Madsel, og om de tildels ernære sig af smaa Sedyr, derom har jeg hidtil intet Sikkert kunnet erfare, da jeg i Tarmen kun har fundet en ganske ensartet, salveagtig Substans. Laccépède paaastaar rigtignok det Sidste, men synes, istedetfor paa Kjændsgjærninger, kun at støtte sig paa den forudfattede Mening, at denne Fisk er for svag og for slæt bevæbnet, til at kunne angribe noget større Dyr.

Som ovenberørt leger denne Lampret i særskilt Vand. Paa Sorplantning vor Væsterhavskyst, ved Nymindegab, har jeg set den stige op fra Havet gjennem hele Maj Maaned *). En Hun, som jeg undersogte den nittende Maj, havde Roguen fuldkomment moden, saa at den ved et svagt Tryk paa Bugen udgjodes. Havnegensjerne synes at komme parvis fra Havet, hvad jeg slutter deraf, at jeg nogle Gange har set to tilsammen blive fangede i Sildevaaddene paa omtalte Sted, og ved Undersøgelse fandt det at være Han og Hun. Jardine (hos Jarrell) bekræfter ogsaa, at de under Legetiden holde sig sammen parvis. De danne en stor Jure eller Grube til at modtage Eggene, og bortflytte til den Ende de Stene, som ere dem ivejen, ved Hjælp af Sugemunden; hvorved de skulde lægge en betydelig Styrke for Dagen. Roguformenes

Brugden. Denne Kjæmpesisk skal almindeligt under Bugen være besat med en Mængde orme- eller slangelignende Dyr af tre til fire Fods Længde (skulde muligt heri findes Oprindelsen til Pontoppidans Angivelse, at Brugden har ligesom en Manke ??), hvilke imidlertid forlade Fisken, saasnart den er død. Christie mente i dette Snyltedyrl, efter Beskrivelsen, at gjænkjænde Digeraalen, nærværende Art; og, da man vistnok næppe tør formode, at der gives noget igleagtigt Dyr af den antydede Størrelse (en gigantisk Pontobdella!), synes Hypotesen rimelig nok.

*) I det sydlige Englands Floder stiger den op i April, i de koldste Strømme mod Slutningen af Juni, ifølge Beretninger af engelske Faunister.

særdeles store Antal, til hvilket ibetmindste hos os Fiskens Hyppighed ikke staar i Forhold, er ovenfor berørt. Om den Tid, Eggene udvikling medtager, om de spæde Unger, og om Tiden, til hvilken disse vandre i Havet, er Intet mig bekjendt.

Anvendelse.

Havnegenøjen er i sin største Fuldkommenhed i Maanederne Marts, April og Maj, eller inden den ved Begningen er bleven udmagret. Andenstedes anses den for en fortrinlig Epise, og, forsaavidt den fanges i større Mængde, end strax kan forbruges, marineres den ligesom følgende Art, og holdes i temmelig høj Pris. Hos os derimod har man Afsky for denne Fisk, ja betragter den vel endog som giftig; og den bliver derfor paa de enkelte Punkter af vor Kyststrækning, hvor den fanges noget jævnligere, bortkastet, for saavidt som ikke en enkelt Fisker paa fræmmede Steder kan have lært at vurdere den.

Slender.

Blandt Pattedyrene tælles Odderen som dens Fiende, Mollen og Gjedden blandt Færkvandsfiskene. Hvilke Fiender den har blandt større Hæddyr, synes ubekjendt. Ungelen bliver rimeligvis for en stor Del fortæret af forskellige Sump- og Svømmesugle. For Enyltedyr synes den kun i meget ringe Grad at være udsat; jeg ved ikke, at man har iagttaget nogen til Kræbsdyrene hørende Fiende paa den, og alle Forfattere om Indvoldormene forbigaa denne Lampret med Tausked. En eneste Gang har jeg imidlertid truffet en *Agamonema* *) i den bageste Del af Bughulen mellem Nagnornene.

*) Foreløbigt kan den betegnes som *Ag. Lampetræ*.

Uf de to nedestaaende Figurer (efter Varræll) viser den til Højre den lukkede Mundspalte, den til Vænstre den opspilede Sugering; hvorved dog maa mærkes, at denne sidste ikke just fremstiller Tandforholdet med fuldkommen Nøjagtighed.

135te Art. **Flodnegenojen** (*Petromyzon fluviatilis* Linn.).

Artsmærke.

Farven sølvglindsende med staaiblaa Ryg, uden Marmorering. Mundspalten strækker sig langt fra ikke-hen under Djet, naar Munden er lukket, og dens Længde indeholdes omtrent fire Gange i Hovedets Længde (regnet til sidste Gjælleaabnings bageste Rand). Mundhælvningen viser bag Svælget en stor Plæt, blottet for Tænder. Spidserne af den dobbelte Tand tæt foran Svælget ere adskilte ved næsten hele Tandens Brede; mellem denne Tand og den med syv fine og skarpe Spidser væbnede Tand bag Svælget findes paa hver Side en trespidset Tand. Rygfinnerne vidt adskilte. Længden indtil atten Tommer.

Synonymi.

Schonevelde S. 41: *fluviatiles* Lampetræ.

Terpæger, Ripæ cimbr. S. 683: *Lampreta*.

Pontoppidan, Atl. I, 646: *Petr. fluviatilis*.

— Atl. V, 1021: *Regen-Augen*.

Müller, Prodr. n. 307: *P. fluviatilis*.

Olavius, Skagens Bestr. S. 158: *Regenogen*.

Wilse, Rejseagttagelser V, 232: *Petr. fluviatilis*.

Schæde, Bestr. over Mors S. 205: Regensien.

Kuß, Naturbeschreibung S. 138: Neunaugen.

Bloch, Fische Deutschlands tab. 78. — Paa det ovenstaaende Træ: **Utbildninger**.
 snit (efter Varrell) fræmstilles til Højre forneden den op-
 spilede Sugemund, hvis Tandforhold imidlertid ikke i Enkelt-
 hederne er angivet ganske tilfredsstillende.

Først maa jeg erindre om, at sammenligne Synonymien til forrige **Bemærkn.**
 Art, da under denne et Par Forfattere ere optagne, om hvilke det ikke ^{til} **Synonymien**
 med fuldkommen Sikkerhed kan afgjøres, om de høre til Sav- eller
 flodlampreten. Schonevelde karakteriserer saa tilstrækkeligt nærvæ-
 rende Art paa anførte Sted, at ingen Tvivl kan finde Rum om Identi-
 teten. At jeg giver **Terpiger** Plads her, skjøndt jeg ikke tvivler paa,
 at ogsaa foregaaende Art maa træffes i Ribe-Aa, er, fordi flodlampreten er
 den almindeligere Art der og velbetjændt, ligesom jeg ogsaa selv har erholdt
 den fra Ribe-Aa. Hvad **Clavius** mener, afgjøres efter min Mening ved
 den Beskrivelse, han giver af Farven. Om den øvrige Synonymi er kun
 at mærke, at det vel turde hælde sig, at hos en eller anden af de angivne
 Forfattere den følgende Art kunde være sammenblandet med nærværende.

Denne Fisks Benævnelser angaaende, har jeg Intet af Betyden- **Benævnelser**
 hed at føje til, hvad under foregaaende Art er anført. Mærkes kan
 imidlertid, at det er nærværende, Schonevelde tillægger Navnet
 Regendyn, medens han for Savlampreten intet dansk Navn har.
 Den norske Benævnelse, som Pontoppidan i Norges Natur-
 historie (II, 224) angiver — Stensue eller Stensuger —
 synes mig iøvrigt, som vel passende og bekvæm, at burde gives
 Fortrin for det, ved Fordrejelsen af et plattydsk Ord opstaaende
 Regenøje, der udtrykker et Forhold, som ikke er begrundet i
 Virkeligheden.

Ligesom denne Art kjendes fra forrige ved Farven og Tand- **Beskrivelse**
 forholdet, saaledes ere de vidt fra hinanden staaende Rygsfinner
 tilstrækkelige, til ved første Øjekast at adskille den fra følgende Art.

Farven har paa Siderne et smukt og levende Soløjsfær,
 som mod Bugen bliver lysere og tillige mattere; paa Ryggen

derimod gaar over i det Staalblaa eller Blyantsgraa. Til Marmerering findes ikke ringeste Spor, og af Pletter har jeg overhovedet blot kunnet bemærke en eneste, lille, hvidgul paa Pandefluden nær bag Næseboret, hvilken iøvrigt ligeledes er tilstede baade hos foregaaende og efterfølgende Art. Djet er mørkeblaat med en gul Kredø.

Udmaalinger.

- Totallængden: A 15''; B 14 $\frac{1}{2}$ ''; C 12 $\frac{3}{4}$ '';
 første Højde: A 16''' ; B 13 $\frac{1}{2}$ ''' ;
 første Omkreds: A 4'' ; B 3'' ; C 2 $\frac{3}{4}$ '' ;
 Afstand fra Snudespidsen til sidste Gjællespaltes bageste Rand:
 A 37''' ; B 36 $\frac{1}{2}$ ''' ; C 33''' ;
 Mundens Længdegjennemsnit: A 8''' ; B 8''' ;
 Mundens Bredegjennemsnit: A 7''' ; B 7''' ;
 Mundspaltens Længdegjennemsnit, naar Munden er lukket: A 9 $\frac{3}{4}$ ''' ;
 B 9 $\frac{3}{4}$ ''' ;
 Afstand fra Mundens forreste Rand til Næseboret: A 11''' ;
 B 11 $\frac{1}{2}$ ''' ;
 Afstand fra Mundens forreste Rand til Djet: A 12 $\frac{1}{2}$ ''' ; B 13''' ;
 C 10''' ;
 Djets Længdegjennemsnit: A 3 $\frac{1}{3}$ ''' ; B 3 $\frac{3}{4}$ ''' ; C 2''' ;
 Djets Højdegjennemsnit: A 2 $\frac{1}{2}$ ''' ; B 2 $\frac{3}{4}$ ''' ; C 1 $\frac{2}{3}$ ''' ;
 Afstand fra Mundens forreste Rand til første Gjællespalte: A 18 $\frac{1}{2}$ ''' ;
 B 20''' ; C 16''' ;
 Afstand fra første Gjællespaltes forreste Rand til sidste Gjællespaltes
 bageste Rand: A 19''' ; B 16 $\frac{1}{2}$ ''' ;
 Afstand fra Snudespidsen til første Rygfinnes forreste Rand:
 A 7 $\frac{5}{6}$ '' ; B 7 $\frac{1}{2}$ '' ; C 6 $\frac{1}{2}$ '' ;
 første Rygfinnes Længdestrækning: A 23 $\frac{1}{2}$ ''' ; B 23''' ; C 20''' ;
 første Rygfinnes Højde: A 3''' ; B 3''' ; C 2 $\frac{1}{2}$ ''' ;
 Afstand mellem første og anden Rygfinne: A 10 $\frac{1}{2}$ ''' ; B 10''' ;
 C 6''' ;
 anden Rygfinnes Længdestrækning: A 3'' ; B 3 $\frac{1}{4}$ '' ; C 3'' ;
 anden Rygfinnes største Højde: A 6 $\frac{1}{2}$ ''' ; B 6 $\frac{1}{2}$ ''' ; C 6''' ;
 Halsfinnens Længdestrækning: A 14''' ; B 17''' ;

Halefinnens største Højde: A $2\frac{1}{3}''$; B $2\frac{1}{4}''$;

Afstand fra Snudespidsen til Gabborspaltten: A $11''$; B $10\frac{1}{3}''$;
C $9\frac{1}{2}''$;

Gabborspaltens Længde: A $3''$; B $3''$; C $2\frac{2}{3}''$;

Gabborspaltens Afstand fra Halefinnens Begyndelse: A $2''$; B $2\frac{1}{3}''$.

Da denne Art i mange Henseender stemmer overens med foregaaende, skal jeg i Beskrivelsen især indskrænke mig til de Punkter, hvori de vise sig forskellige. Hovedets Længde indeholdes henimod fem Gange i Totallængden. Den luffede Mundspaltens Længdegjennemsnit indeholdes paa det Nærmeste fire Gange i Hovedets Længde, og naaer bagtil langt fra ikke hen under Djets forreste Rand. Den Fryndsekrede, som omgiver Mundringen, danner kun en enkelt Række, og dennes Hudlapper synes at følge samme Retning som Mundens Rand, eller have en saa ringe Brede, at det ikke let bemærkes, at de i Virkeligheden udgjøre paatværs stillede Hudplader. Paa Mundens bageste Rand udvikle Fryndserne sig til en forholdsvis betydelig Længde. Tænderne kunne ikke siges at danne koncentriske Kredse, undtagen de alleryderste om Mundranden ordnede og, om man vil, de inderste omkring Svælget. Men endnu mindre kan der tales om Rækker, der udgaa som Straaler mod alle Sider; af saadanne findes end ikke det ringeste Spor. Den store Tand nærmest bag Svælget har vel syv Spidser ligesom hos foregaaende Art, men viser næsten aldeles ingen Krumning eller Udbojning af den bageste Rand, hvilken derimod er, saa at sige, aldeles lige; dens fem mellemste Spidser ere smalle, meget tætslittede, lige og lodrette; den yderste Spids paa hver Side er meget stærkt udviklet, forenende sig med de øvrige under en ret Vinkel, strækkende sig langt frem paa Siderne af Svælget, med Spidsen delt i to Smaaspidser, hvilke man dog ikke bliver var uden en nøjagtigere Undersøgelse. Disse Smaaspidser kunde imidlertid berettigede til at kalde hele Tandpladen nispidset. Den tospidsede Tandplade foran Svælget er i høj Grad udviklet, med meget store Spidser, der sidde saa vidt adskilte fra hinanden, at

de ligesom indtage (eller rejse sig fra) de yderste Ender af en Tværplade; dens Rod strækker sig bagud hen paa Siderne af Svælget, og derfor danner denne Plade i Forbindelse med den først omtalte næsten ligesom en firkantet Ramme omkring Svælget af lidt større Længde end Brede. Det aabne Rum, som denne Ramme efterlader paa hver Side, udfyldes af en meget langstrakt Tværplade, væbnet med tre Tandspidser (sjældent med fire). Skjøndt disse to Tværplader vistnok kunne siges at tjene til Svælgfredsens Fuldstændiggjørelse, forstyrre de paa den anden Side aldeles dens Regelmæssighed, ved at strække sig langt ud over de andre Plader henimod Mundrandene. Oven og nedenfor enhver af de omtalte Tværplader findes en noget mindre tospidset Tandplade. Og hermed ere alle de dobbelte Tænder omtalte. Af enkelte Tænder iagttages, som: ovenantydte, en Kredss omkring Mundranden; denne bestaar af meget smaa og tillige meget tætslittede Tænder, og deres Antal er derfor betydeligt (jeg har talt omtrent 75). Mellem denne Kredss og Svælgfredsen findes i Regelen ingen enkelte Tænder bag Svælget og paa Siderne af dette*); foran Svælget derimod, dog adskilt fra den store forreste Svælgstand ved et ikke ubetydeligt glat Mellemrum, tælles et Dusin middelmaadigt store Tænder af langstrakt-oval Form, hvilke ikke vise nogen Regelmæssighed eller Symmetri i Anordningen. Mundhælvningens hele Tandantal nærmer sig saaledes til hundrede, men naaer næppe, end lige overstiger, dette Tal. Tungetænderne ere meget forskellige fra Havlampretens: den forreste-mellemste, ligesom kronedannede Tandplade har en halvmaanedannet Række af Tandspidser; en stor i Midten, der danner en stærk Kjol paa Pladens bageste Flade, og paa hver Side af denne otte meget

*) Undertiden har jeg iagttaget en enkelt Tand mellem den trespidsebe til Svælggringen henhørende Tand og den tospidsebe oven over denne anbragte; denne enkelte Tand ligger ubad, tæt op mod Mundrandens Kredss.

mindre, tætslilede, finttilspidsede; Sidepladerne, som ere af en meget langstrakt oval Form, have en Række Tandspidser langs den ydre Rand, hvilken Række bøjer sig lidt om fortil, men ingenlunde naaer den indre Rand; Tallet af de meget fine og skarpt tilspidsede Tænder har jeg fundet at beløbe sig fra fjorten til sexten. Næseboret viser Stilling og Bestaaffenhed som hos forrige Art, og det Samme gjælder omtrent om Djnene og om Gjælleaabningerne. Hos det levende Dyr har jeg fundet disse sidste af en triangulær Form, hvilken dog efter Døden snart bliver utydelig, eller gaar over til den skjævt firkantede, som ovenfor er omtalt. Første Rygfinne begynder lidt bag Midten af Total-længden: dens Længdestrækning indeholdes mere end syv men ikke otte Gange i denne; den er meget tynd, af særdeles lav og langstrakt Form, noget triangulær eller buedannet. Jeg har i den talt 50 meget fine, ufløstede eller dog kun svagt og utydeligt fløstede Straaler. Afstanden mellem første og anden Rygfinnes betydelig men nogen individuel Afværling underkastet. Anden Rygfinnes Længdestrækning indtager en Femtedel eller mere af Total-længden; dens største Højde, som falder foran Halvdelen af dens Længde, indeholdes omtrent sex Gange i denne. Formen triangulær. Jeg har i den talt omtrent 80, i Spidsen fløstede Straaler. Halefennens Forhold er næsten ganske som hos foregaaende Art: den løber ikke rundt om Halespidsen, men bestaar snarere af to Afdelinger, en øverste og en nederste, der adskilles ved Halespidsen; disse Afdelinger stemme næsten aldeles overens i Form, Længde o. s. v.; de ere langstrakt-triangulære med den største Højde langt tilbage mod Halespidsen; den øverste sammenboret med anden Rygfinne, eller forrest endog ligesom bedækket af denne for en lille Del; den nederste er ligesom en Fortsættelse af den skarpe Hudfjøl, der fræmtræder paa Bugsladen bag Gadboret. Straalerne ere fine og talrige, dog, som jeg antager, noget mindre talrige end hos foregaaende Art, skjøndt det ikke har villet lykkes mig nøjagtigere at bestemme Antalet. Huden er aldeles nogen, glat og ligesom

silkeagtig; adskillige i en Række stillede Slimaabninger findes paa Hovedet foran Djet og under Djuhulen tæt langs dennes Rand ligesom hos Havnegensøjen.

Andre
Bygning.

Bughulen indtager lidt mere end den halve Totallængde (omtrent otte Tommer hos et Exemplar af femten Tommers Totallængde). Leverens Form er noget kortere og bredere end hos foregaaende Art (Sexten Linier lang, ni Linier bred fortil), men iøvrigt overensstemmende med dennes. Larmekanalene har kun ubetydeligt større Længde end Bughulen. Maveen indtager omtrent Halvdelen af dens Længde, og viser indvendigt en stor Mængde fine Længdefolder (tredive og derover), samt desuden lige fra Begyndelsen en meget stærkt fræmrage, i Randen fryndset, Hudplade eller Fold, som gaar over i Spiralpladen; denne danner kun to eller tre Snoninger, men derpaa fortsætter Pladen sig i lige Linie til Enden af Larmekanalene. Eggestokken indtager, paa Ubetydeligt nær, hele Bughulens Længde, og viser ganske samme Bestaaffenhed som hos Havlampreten. Rognkornenes Gjennemsnit har jeg fundet at udgjøre omtrent en Femtedel Linie*); deres Antal er særdeles betydeligt. Nyrerne indtage lidt mere end Halvdelen af Bughulens Længde; den vænstre begynder lidt foran den højre; de have en smal Baandform.

Knoles-
bygning.

Hvad Skeletets Bygning angaar, da har jeg ikke iagttaget nogen letopfattelig Afvigelse i Formen mellem denne og foregaaende Art.

Ufarter.

Ufarter af Blodnegensøjen kjænder jeg ikke. Bistnok har jeg bemærket Afvigelser i Hovedets Spidshe, Snudens Længde o. s. v., men jeg har ikke Erfaringer nok til at afgjøre, om disse kunne begrunde Ufarter, eller kun ere at betragte som individuelle.

*) Dog bør mærkes, at de hos det Exemplar, efter hvilket Udmaalingen foretoges, ikke vare aldeles modne til Udgivelse.

Denne Art synes ingenfinde at overskride atten Tommers Størrelse. Længde, og naaer endog sjældent en saadan Størrelse. Sædvanligt træffer man den af tolv til femten Tommers Længde.

Flodlampreten forekommer i de færsste Bænde over en Sorekommen. meget stor Del af Europa, uden at jeg dog vover, efter de forhaandenværende Materialer, nærmere at bestemme Grændserne for dens Udbredelse. Nilsson angiver, at den især findes i det mellemste og nordligste Sveriges Floder, men Ekström har kun meget sjældent truffet den ved Morko. I det nordligste Norge har jeg ikke kunnet erfare Noget om den, og det er ganske aabenbart (efter Størrelsen og Farveangivelsen), at Strøm*), som af Müller citeres til nærværende Art, bør henføres til foregaaende. Og det Samme maa, idetmindste tildels, gjælde Pontoppidan (Norges Nat. II, 224) eller hans Kilde, Clausen Undalin.

Hes os forekommer Flodnegenojen rimeligvis i næsten alle større Aacer, hyppigst vel dog i det Holstenske (i Trave og Bæste). Ogsaa i Bjordene findes den, især i Limfjorden, og jeg har set Exemplarer fra Drefundet.

Bloch paastår, at denne Art, ligesom forrige, om Forlevemaade. aaret stiger fra Havet op i Floderne, og atter vender tilbage om Efteraaret. Men han forekommer mig her at være i aabenbar Modsigelse med sig selv, i det han bemærker, at den Vinteren igjennem fanges i Mængde i forskjellige Floder**). Ogsaa bekæmpes hans Paastand af andre Ichthyologer, og blandt dem af Jarrell, som vil have sikkert Kjendsgjærninger for, at den hele

*) Søndermørs Bæstr. I, 297.

**) „Man fanger den i Bober og Nisse blot fra December til April, thi om Sommeren holder den sig paa Bunden mellem Stene“. — „I Januar fanger man en stor Mængde i Floden Bauster i Kurland med Garn under Isen.“ -- „Man fanger den fra Mortensdag til Paaften. Bloch.

Alaret træffes i Themsen. Fra Ribe har man meddelt mig om denne Fisk, „at den kommer efter Alen, og bebuder, at Alæsfiskeriet er forbi“. Og en ganske lignende Esterretning har jeg fra Aarhus-Egnen. Herved kunde en Vandring synes at være eftervist; men maaske tilfældegives dog ikke Andet, end at Fisken, som hidtil har holdt sig roligt paa Bunden, i den koldere Aars-tid begynder at sætte sig i Bevægelse, uden at dog derfor nogen regelmæssig Vandring fra eller til Havet finder Sted. Meget sejslivet er den, skal kunne leve flere Dage over Vandet, og, efter at være stivfrossen, komme til Live igjen, naar den sættes i koldt Vand. Den voyer langsomt: efter Bloch behøver den fem til sex Aar for at naa femten Tommers Længde.

Næring.

Insekter, Orme, Smaafiske samt Rjodet af døde Fiske angives som dens Næring (af Bloch). Jeg har fundet dens Tar-mefanal fyldt med en grødagtig Masse, hvis Bestanddele ikke kunde skjælnes, men var dog hældig nok til mod Enden af Mast-tarmen at iagttage enkelte upaatvivlelige Fiskefjæl (saavidt jeg kunde skønne, tilhørende en Fisk af Karpesamilien), hvorved jeg holder det for afgjort, at den nærer sig af Fisk. Vist er det imidlertid, at den i Regelen ikke bider paa Krog.

Sorplantning.

Sorplantningen skal foregaa i Maj Maaned, og Legen af-sættes mellem Stene ved Blodbredder (Bloch). Da Regnsæl-sken er meget stor, Eggene derimod meget smaa, og som Folge deraf særdeles talrige, formerer denne Fisk sig i gunstige Egne stærkt. Hunnen udmærker sig i Vegetiden ved sin tykke Bug. Hannen skal man paa samme Tid kunne kjænde paa en noget større Mund og noget opsvulmede Læber (Jarrell). Undertiden ses kun en Han og en Hun paa Legepladsen; til andre Tider skulle de derimod forene sig i større Selskaber.

Anvendelse.

Fra Oktober til Martz er denne Lampret i god Tilstand, og afgiver en behagelig men noget sværtfordøjelig Epise (Han-nen skal være at foretrække for Hunnen). Om Sommeren deri-mod er den tør og uden Smag, og siges tillige at have smaa Knu-

der paa Huden, som Fiskerne i visse Egne betragte som et Slags Skab. I det egentlige Danmark ved jeg ikke, at man nogensteds fanger denne Fisk, for at anvende den som Næring. Tværtimod viser man gjerne Modbydelighed for den, og har den endog sine Steder mistænkt for at være giftig, ligesom forrige Art. Rigtignok fortæller Olavius, at „i Limfjorden Folk siges at gjøre meget af at lade den indsylte stegt med Eddike og Laursbærblade, for dermed at gjøre Foræringer paa andre Steder“. Men jeg skulde tro, at Olavius her er bleven vildeledet, og at hans Beretning er foranlediget ved marinerede Regenøjer, hjemførte fra Østersøen. Idetmindste siger Schade udtrykkeligt, at denne Fisk ikke benyttes i Limfjorden, og Just, der ellers plejer at vise de af Hjordens Fiske, som finde økonomisk Anvendelse, sin Opmærksomhed, synes heller ikke at vide noget om dens Benyttelse. I nogle holstenske Floder, i Trave og Beste til Exempel, fanges en ikke ringe Mængde, som for største Delen sælges levende til Hamborg, hvor Fiskehandlerne meget vel ere istand til at opbevare denne sejglivede Fisk indtil den estersporges*). Dens Sejglivethed gjør den ogsaa meget stikket til at anvendes som Mading ved Havfiskeri, og de hollandske Fiskere have til sine Tider opkjøbt meget betydelige Partier i England, for at benytte dem ved Rabliaus og Pigvarre-Fiskeriet i Nordsoen.

Blandt større Fiske har Flodregenøjen adskillige Fiender (i Siender. Tydskland nævnes især Mallem), men endnu flere blandt Bæde- og Svømmefugle. Derimod kjænder man hidtil kun et eneste paa dens Befrustning levende Snyltedyr, som tilmed kun vides at være truffet en Gang, og derfor endnu er usuldkomment bekjendt, næmlig en *Diplostomum***).

*) Til Schoneveldes Tid blev den ikke blot marineret, men ogsaa tildels roget ligesom Halen nu tildags.

**) Joh. Müller har opdaget denne lille Snylteorm i Hjærnens fjærde Ventrikkel.

136te Art. **Den lille Regenøje** (*Petromyzon Planeri* Bl.).

Artsmærke.

Farven gjerne noget metalglindsende med mørk Ryg og lys Bug, uden Marmorering. Naar Munden er lukket, naaer Mundspaltens bageste Ende næsten hen under Djets forreste Rand. Kun faa Tænder ere tilstede foruden Randfredsen. Spidserne af den dobbelte Tand foran Svælget adskilles ved omtrent hele Tandens Brede; mellem denne og den med syv korte og stumpt afrundede Spidser væbnede Tandplade bag Svælget findes paa hver Side en Tand med to stumpede Knuder. Rygsfinnerne tæt sammenstillede. Længden indtil ni eller ti Tommer (men sædvanligt meget ringere).

Synonymi

Bloch, die Fische Deutschlands III, 64: Petr. Planeri.

Olavius, Skagens Beskr. S. 159: Regenogen i Sjælland??

Afbildninger.

Gesner, Hist. piscium pag. 705, Genus Lampetræ alterum (en ret kjendelig Afbildning). — Bloch, die Fische Deutschlands tab. 78 fig. 3? — Cuvier betragter denne Afbildning som fræmstillende en Unge af foregaaende Art; hvad jeg dog, efter den lange og spidse Gabborpapille, ikke kan antage; hvorvel jeg indrømmer, at den gjængiver nærværende Art meget usubkomment. Det ovenstaaende Træsnit efter Darvell.

Olavius er den eneste af vore Forfattere, hos hvem jeg troer at finde Spor, dog vistnok temmelig tvivlsomme, til nærværende Art. Efterat ^{Demærkn.} ^{til} Synonymien have omtalt en ved Skagen opbreven Negenøje (Petr. fluviatilis efter min Antagelse) af sexten Tommers Længde, siger han: „iøvrigt er Negenøjen en temmelig vel bekendt Fisk i Sjælland, hvor den siges at falde i særst Band, endstjendt langt mindre af Skabning". Da det er udenfor al Tvivl, at den lille Negenøje forekommer i flere sjællandske Bænde, synes det mig ikke urimeligt at antage, at den Negenøje, som Olavius har hørt omtale der, men som var meget under sexten Tommers Længde, kunde falde sammen med nærværende Art.

Hvad der lettest adskiller nærværende Art fra Slægtens andre Arter, er de tæt sammenrykkede Rygsfinner. Men en nærmere Undersøgelse viser ikke saa andre Afvigelser, som den følgende Beskrivelse udhæver.

Farven nærmer sig vel i det Hele taget meget til Flodnegenøiens, men er mindre ren, blank og skinnende; istedetfor Solvglands viser sig her snarere et Broncesfær; undertiden bliver Farven endog næsten aldeles sort, med Undtagelse af en smal Stribe langs Bugsliden.

Udmaalinger.

Totallængde: A $9\frac{1}{2}''$; B $10''$; C $5\frac{1}{2}''$;

største Højde: A $9'''$; B $9\frac{1}{3}'''$; C $5'''$;

største Omfreds: A $23\frac{1}{2}'''$; B $25'''$; C $13\frac{1}{3}'''$;

Afstand fra Snudespidsen til sidste Gjallespaltes bageste Rand:
A $26'''$; B $27'''$; C $15'''$;

Mundens Længdegjennemsnit: A $6'''$; B $5\frac{3}{4}'''$; C $3'''$;

Mundens Bredegjennemsnit: A $5'''$; B $5'''$; C $2\frac{3}{4}'''$;

Mundspaltens Længdegjennemsnit, naar Munden er lukket: A $7\frac{2}{3}'''$;
B $7'''$; C $4'''$;

Afstand fra Mundens forreste Rand til Næseboret: A $8'''$; B $7\frac{1}{2}'''$;
C $4\frac{1}{2}'''$;

Afstand fra Mundens forreste Rand til Djet: A $9\frac{1}{3}'''$; B $9'''$;
C $4\frac{7}{8}'''$;

Djets Længdegjennemsnit: A $2\frac{1}{2}'''$; B $2\frac{2}{3}'''$; C $2'''$;

- Djets Højbegjænnemsnit: A $2\frac{1}{8}'''$; B $2\frac{1}{4}'''$; C $1\frac{3}{4}'''$;
 Afstand fra Muadens forreste Rand til første Gjællespalte: A $13\frac{3}{4}'''$;
 B $14'''$; C $8'''$;
 Afstand fra første Gjællespaltes forreste til sidste Gjællespaltes bageste
 Rand: A $12\frac{1}{2}'''$; B $13\frac{1}{2}'''$; C $7'''$;
 Afstand fra Mundranden til første Rygsfinnes forreste Rand: A $4\frac{5}{8}''$;
 B $5''$; C $32\frac{2}{3}'''$;
 første Rygsfinnes Længdestrækning: A $16\frac{2}{3}'''$; B $16'''$; C $10\frac{2}{3}'''$;
 første Rygsfinnes største Højde: A $3\frac{2}{3}'''$; B $4'''$; C $1\frac{2}{3}'''$;
 Afstanden mellem første Rygsfinnes sidste og anden Rygsfinnes første
 Straaler: A $1\frac{3}{4}'''$; B $1\frac{2}{3}'''$; C $0'''$;
 anden Rygsfinnes Længdestrækning: A $26'''$; B $31\frac{1}{2}'''$; C $16\frac{1}{3}'''$;
 anden Rygsfinnes største Højde: A $6'''$; B $8\frac{3}{4}'''$; C $3'''$;
 Halefinnens Længdestrækning: A $11'''$; B $11'''$; C $7'''$;
 Halefinnens største Højde: A $1\frac{1}{4}'''$; B $1\frac{2}{3}'''$; C $1'''$;
 Afstand fra Snudespidsen til Gabborspalten: A $6\frac{5}{8}''$; B $7\frac{1}{12}''$;
 C $4''$;
 Gabborspaltens Længde: A $2'''$; B $2'''$; C $1'''$;
 Gabborspaltens Afstand fra Halefinnens Begyndelse: A $18'''$;
 B $20'''$; C $10'''$;
 Gabborpapillens Længde: A $3\frac{2}{3}'''$; B $3\frac{1}{4}'''$; C $1\frac{1}{4}'''$;

Uagtet den lille Regenøje synes at stemme med Flod-
 negenøjen i Form i Almindelighed, bemærker man dog let,
 naar man sammenholder Individet af omtrent lige Størrelse, at
 den første er mere sammentrykket og høj, den sidste mere lav og
 trind. Især fræmtræder Forskjællen tydeligt over Kroppens ba-
 gestede Del eller efter Rygsfinnernes Begyndelse. Snuden, eller
 Hovedet foran Øjnene, er mindre spids end hos Flodnegen-
 øjen, og nærmer sig mere til Havnegenøiens Form; ogsaa
 er Snuden i Regelen kjendeligt længere end hos Flodnegen-
 øjen. Læberne udmærke sig ved Tykkelse og en rigelig Bryndse-
 beklædning, i hvilken Henseende denne Art stemmer med Hav-
 lampreten, eller endog overgaar den; men de enkelte Hudbla-
 des Form er noget forskjellig, i det de ikke vise sig saa stærkt
 delte i Enden, men i Regelen kun ere klostede i to Lapper, en

større og en mindre. Hvad der især synes mig karakteristisk for Tandforholdet hos nærværende Art, er Tændernes stumpe Form, hvorved de tildels faa Udseende ligesom Pårler. Randfredsen bestaar af omtrent 60 meget smaa, temmelig vidtstiliede Tandknuder, som paa Mundens bageste Rand vise sig temmelig fredsrunde, fortil derimod af langstrakt Form. Svælgfredsen bestaar af sex Tandplader. Den tospidsede foran Svælget har Epidferne meget vidt adskilte fra hinanden (ved hele Pladens Brede) ligesom ferrige Art; og dette er den eneste Plade, som hos nærværende Art kan siges at besidde Epidfer, medens alle de øvrige kun have Knuder; Formen af disse Epidfer er bredt-triangular, sammentrykket i Retningen forfra bagtil. Tandpladen bag Svælget, som næsten danner en lige Tværlinie, eller i al Fald kun fræmbringer en meget svag Bue, har syv lave og meget stumpe Knuder, af hvilke de fem midterste omtrent ere indbyrdes lige store men meget mindre end den yderste paa hver Side*). Rummet mellem forreste og bageste Svælgstand udfyldes paa hver Side af en toknudet elliptisk Tandplade, som er anbragt paatværs, eller har sin største Længde i denne Retning. Foran denne og paa Siderne af den forreste Svælgstand iagttages endvidere en toknudet Tandplade, hvis yderste Knude dog er meget mindre end den inderste. Endnu staar tilbage en Tværlinie eller Tværbue (dog kun svagt krummet), som dannes med Mundstivens forreste Rand tæt bag Randfredsen af fem vidtadskilte Tandknuder, hvilke ere smaa, ovale, stillede efter Længden. Det hele Tandantal overstiger saaledes kun lidet 70. Tungen's forreste Tandplade eller Tværplade viser en stærkere Fræmrugning paa Midten, hvilken paa hver Side indesluttet af fire eller fem særdeles smaa, næsten umærkelige Saugtagger. De to Tandplader, som ere an-

*) Undtagelsesvis har jeg i et enkelt Tilfælde talt otte Knuder paa denne Tværplade.

bragte paa Siden af Tungen efter Længden, synes ingen Epidfer at have, eller i al Fald særdeles utydelige.

Næseborret er anbragt som hos de foregaaende Arter, men viser sig meget mere fræmragende, eller har stærkere Tilnærmelse til Rørformen end hos disse. Djet er forholdsvis lidt større end hos *Flodnegenøjen*, men iøvrigt af samme Bestaaffenhed. Gjælle-spalterne har jeg fundet temmelig tydeligt halvmaanedannede, deres bageste Rand langt stærkere og tydeligere fryndset end hos de foregaaende Arter; den Længde, de indtage, udgjør omtrent en Niendedel af Fiskens Totallængde, og er lidt mindre end Hovedets halve Længde, dog med lidt individuel Afværling. Rygsfinnerne have en betydeligere Udvikling end hos foregaaende Art; første Rygsfinne begynder omtrent i Midten af Totallængden; dens Længdestrækning indeholdes omtrent syv Gange i Totallængden; dens Form kan siges at være triangulær, dog meget langstrakt og lavt og tillige noget utydeligt, idet Topvinkelen er bredt afrundet; den største Højde falder omtrent ved Enden af Længdens første Trediedel; dens Højdeforhold synes iøvrigt at tiltage med Alderen eller Individernes Størrelse, hvilket ogsaa gjælder den anden Rygsfinne. Straaleantallet, som jeg dog ikke kan bestemme med Nojagtighed, er omtrent mellem 60 og 70. Naar man blot ser hen til den høje Hudkam, hvorpaa Rygsfinnerne ere anbragte, kunne disse siges at være sammenhængende, eller at følge umiddelbart paa hinanden; naar man derimod tager Straalerne i Betragtning, da findes der i Regelen, idetmindste hos større Exemplarer, en lille Afbrydelse mellem første og anden Rygsfinne. Denne sidste, som har en stærk Udvikling (den er en halv Gang til henimod dobbelt saa lang som første Rygsfinne og omtrent af dennes dobbelte Højde) og tydelig Triangelform, tæller omtrent 90 til 100 Straaler, der for en stor Del, ligesom ogsaa første Rygsfinnes, ere klostede i Epidfen. Den gaar saa gradevis over i Halefinnen, at det er meget vanskeligt at bestemme Grændserne mellem dem. Halefinnens

Straalet ere talrige, men jeg har ikke været istand til at bestemme Talet. Den Kjol, som strækker sig mellem Halefinnens underste Afdeling og Gadboret, er meget stærkt fræmtrædende. Gadborspalten aabner sig noget bag de første to Trediedele af Total-længden. Som højt karakteristisk for nærværende Art maa den betydelige og ejendommelige Udvikling af Gadborspapillen betragtes, hvilken hos Hannerne er mest paaafaldende: hos disse har jeg nemlig fundet den af overordentlig Længde, tynd, trind, tilspidset og overhovedet ormedannet, saaledes at den Tanke let ved Synet af den kunde opstaa, at en Spolorm ragede fræm af Gadboret. Hos Hannerne er Gadborspapillen vistnok meget kortere, tykkere, konisk og uden tydelig Ormeform, men dog udviklet i en paaafaldende stærkere Grad end hos de foregaaende Arter. Skjøndt de høre Bektæninger i Hovedsagen vise samme Forhold, som hos Slægtens øvrige Arter, bliver dog her at mærke, at Huden, paa Grund af en stærkere Muskulatur, eller fordi Legemets store Side-muskler ualmindeligt stærkt og tydeligt ere afdelte i Tværblade, ogsaa viser en stor Mængde (over hundrede) temmelig tætstillede Tværfolder eller Rynker, svarende til de underliggende Muskelblade, hvorved Fisken i Udseende erholder nogen Lighed med en Leddeorm eller Larve. Endvidere maa mærkes, at, foruden Slimaabningerne foran Djet og langs dets forreste-nederste Rand, iagttages her ogsaa en lille Række bag Djet foroven, dannet af syv eller otte tætstillede Aabninger.

Bughulens Længde udgjør paa det Nærmeste Halvdelen af Total-længden. Leveren viser med Hensyn til Størrelse, Form og Farve samme Forhold, som ovenfor er angivet for *Haabnegøjen*. Tarmkanalen har jeg fundet særdeles tynd, snordannet eller snarere traaddannet; Generationsorganerne ere derimod udviklede i en ferbaasende Grad, og indtage hele Bughulens Længde, medens de baandedannede Nyrer blot ere indskrænkede til dens bagste Halvdel, eller kun meget ubetydeligt overstride denne. I de allerfleste Henseender stemmer den indre Bygning saa nær overens

Indre
Bygning.

med de forhen beskrevne Arter af Slagten, at det vil være overflødigt, her længer at dvæle ved den. Og det Samme gjælder med Hensyn til Besskaffenheden af Skeletet.

Ufarter. Den lille Regenoje viser endel Forandring i Form og Farve. Med Hensyn til sidste kjænder jeg en meget mørk, næsten sort Ufart. Men ogsaa i Hovedets Form, i Himmernes Dannelselse o. s. v. har jeg bemærket nogen Forskjællighed; imidlertid er min Autopsi af levende og friske Exemplarer for indskrænket, til at jeg kan gaa udenfor den simple Antydning heraf*).

Størrelse. Hos ingen af de saa Fersattere, som omtale denne endnu kun ufuldstændigt bekjendte Art, har jeg fundet en betydeligere Længde end ti Tommer angivet. Men langt sædvanligere er det, idetmindste i Norden, at træffe den af omtrent fem Tommers Længde, eller ubetydeligt mere, og med denne Størrelse er den forplantningsdygtig.

Forekomsten Om denne Arts geografiske Udbredelse savnes endnu tilstrækkelige Angivelser. Alt den udstrækker sig over en stor Del af Europa, tør kun anses som afgjort. Hos os er det vel den almindeligste af Slægtens Arter: jeg har erholdt den fra jydske Aaer og Bække saavel paa Vestsiden som paa Østsiden af Landet (t. Ex. fra Randersøegnen, Ringhøjingsøegnen o. s. v.), samt fra flere af Sjællands Egne (Søborg og Gilleleje, Strandmøllen). Ved nærmere Undersøgelse vil den rimeligvis findes i de fleste danske Provindser. Hvor den forekommer, træffes den gjerne i betydelig Mængde.

Levemaade. I Levemaade stemmer den, saa vidt vides, overens med Flodlampretten, som den saalænge har været sammenblandet

*) Cuvier har allerede bemærket, at Lacépèdes *Sucet* (Hist. d. Poiss. II, tab. 1 fig. 3), hans *Septoeuil* (ibid. IV, tab. 15 fig. 1), og hans *Lamp. noir* (ibid. IV, tab. 15 fig. 2) ere at betragte som Ufarter af *Petr. Planeri*; men, ligesom Afbildningerne kun ere lidet tilfredsstillende, saaledes gjælder dette ogsaa om de Noticer, Lacépède meddeler til disses Oplysning.

med, og ligesom denne gaar den stundom fra det første Vand ud i Brakvand. I nogle Aar paa Sydlands Væstkant (Ansanger-Aa og Entrupholms-Aa) har man, efter hvad mig er meddelt, bemærket den i stor Mængde om Foråret, medens den til andre Tider skal savnes. Hvorpaa dens Forsvinden beroer, kan jeg ikke oplyse.

Om Næringen er Intet mig bekjendt. Sandsynligvis nær- Næring.
mer den sig i denne Henseende til Flodnegenojen.

Forplantningen skal foregaa i April og Maj. Den særdeles Forplantning
betydelige Udvikling af Generationsorganerne antyder en stor Frugtbarhed. Jeg maa imidlertid bemærke, at jeg har fundet de modne Egg af langt betydeligere Størrelse hos denne lille Art end selv hos Havnegenojen, nemlig af en halv Linies Gjennemsnit.

Efter Lacepède benyttes den lille Regenoje i Frankrig til Anvendelse.
Føde ligesom de forrige Arter. Om dens Anvendelse i Tydsk- land finder jeg derimod Intet anført hos Bloch, og dens ringe Størrelse maa vistnok ogsaa forringe dens Brugbarhed. Den Sejglivethed, som den besidder, synes dog i det Mindste at gøre den meget skikket til at anvendes som Mading paa Fiskefroge.

Paa grunde Steder i Bække, hvor den lille Regenoje Siender.
findes fastsøgt til Stene, kan man ofte se Storken vade, for at gjøre Bytte. Idet den snapper den ene efter den anden af disse Smaafiske, bemærkes intet Tegn til Urolighed eller noget Forsøg til Flugt hos de endnu Uangrebne. Snylstedyr vides hidtil ikke at være iagttagede hos denne Art.

Sandborerslægten (*Ammocoetes* Dum.).

Syv Gjælleaabninger langs hver Side bag Tjnene. Munden er ganske uden Tænder, og danner intet Sugeredskab, idet den kun fortil udvider sig til en halvkredsagtig Skive; Svælget omgives af forgrenede eller fligede Hudtrævler. En særegen Fuktanal, bestemt til at føre Vand til Gjællerne, er ikke tilstede. Rygs- og Halefinner smaa, især første Rygsfinne. Tarmen lige, uden Spiralplade.

137de Art. *Soraalen* (*Amm. branchialis* Linn.).

Artsmærke. Hovedets Længde indeholdes omtrent fem Gange i Totallængden; dets forreste Del (indtil første Gjællespalte) meget kortere end den bageste. Tjnene meget smaa, lidet synlige. Første Rygsfinne adskilt fra anden ved et Mellemrum. Længden fem til sex Tommer.

Synonymi. Müller, Prodr. n. 307, b: *Petromyzon branchialis*.
 Siemssen, d. Fische Mecklenburgs S. 104: *P. branchialis*.
 Nilsson, Prodr. S. 123: *P. branchialis*.
 Lyngby, i Brev af 1836: *P. branchialis*.

Afbildninger. Bloch, d. Fische Deutschlands tab. 78 fig. 2. — Træsnitet ovenfor efter Narrell.

Müller synes kun at anføre denne Gist som norst, eller har i al Fald kun et norst Trivialnavn for den (Vas-Tgle*), og afgiver altsaa næppe tilstrækkelig Støtte for dens Optagelse i den danske Fauna. Ogsaa maa bemærkes, at jeg aldrig selv har truffet den i de danske Bunde, eller hidtil setnoget fra disse stammende Individ. Men da Siemensen angiver, at den forekommer „in allen Bächen und Flüßen“ i det Mecklenburgske, og da Nilsson med Hensyn til Sverige udtrykker sig: *habitat in fluviis et rivis: **)* synes det ingenlunde rimeligt at antage, at denne lille Gist hos os ganske skulde savnes. Vor bekjendte Botaniker Lyngbye, som i sine senere Aar ivrigt bestjærtigede sig med Danmarks Fauna, og som meget vel kjendte foregaaende Art, hvilken han opdagede i Søborg La, tilskrev mig i sin Tid saaledes om nærværende Art: „*Petromyzon branchialis* findes vistnok her tillands; i det Mindste har jeg set den mange Gange, og fangt den i en Bæk ved Tørslev i Vestsjæll, to Mile vesten for Søby. Den var meget mindre end *P. Planeri*, af Størrelse som en Gaasfjær, sort, sugede sig fast til Stenene, hvor jeg dengang tog den med Hænderne; men det er 28 Aar siden; jeg brød mig dengang ikke videre om dem, men husker dem godt.“ I disse Lyngbyes Ord er der vel Et og Andet, der kunde opvække Mistanke om en Forblanding med *P. Planeri* (Fast-sugningen til Stene, den sorte Fæve), og det lange siden Undersøgelsen forløbne Tidsrum vilde gjøre en saadan baade rimelig og undskyldelig. Imidlertid vover jeg dog ingenlunde at forkaste denne samvittighedsfulde Naturforskers Vidnesbyrd, men anbefaler Forholdet til Andres nærmere Prøvelse.

Bemærkn.
til
Synonymien.

Da danske Benævnelser for denne Art savnes, eller i al Fald ikke ere komne til min Kundskab; har jeg troet, indtil videre

*) Hvorfra Müller har taget denne Art og dette Trivialnavn, bliver, da alle Henviisninger her mangle hos ham, tvivlsomt. Maa ske fra Sammers norske Fauna, hvor under n. 788 (S. 176) læses: *Stor Vaseille* findes i Krabye-Elven paa Toten.

**) Mærkes maa, at Linné kun kjendte Linälen fra Dalelven (efter anden Udgave af den svenske Fauna), og at Regius kun udstrakte dens Forekommen over det nordligere Sverige (in fluviis variis Sveciæ superioris), medens Nilssons Ord berettiger til at antage en større Udbredelse.

at kunne benytte det svenske Trivialnavn for den. Slægtsnavnet er blot en fri Oversættelse af det systematiske Navn, som Dumeril har tillagt denne lille Gruppe.

Beskrivelse

I Form i Almindelighed har denne Fisk vistnok en særdeles stor Lighed med Regenøjerne, og kunde vel, især paa Grund af den ringe Størrelse, forblendes med den sidst beskrevne Art; men foruden Mundens ejendommelige Form afgive ogsaa de smaa, nær Munden stillede Dine, de ligeledes langt fræmme anbragte Gjælleaabninger, de svagt udviklede Finner o. s. v. Etikælmærker, som meget let lade sig opfatte.

Farven er paa Ryggen grønagtig eller oliven, paa Siderne rødgul, under Bugen hvidagtig. Snuden eller rettere Overlæben har ovenpaa en paafaldende mørk (blaa-sort) Farve med lyse Rande. Gjælleaabningerne fræmbringe ligesom et mørkt Baand eller en Længdestribe langs hver Side af Hovedet. Stundom viser sig paa Bugen en Mængde særdeles smaa, sorte Længdestriber.

Udmaalinger.

Totallængde: A 5''; B 53'';

største Højde (lidt bag sidste Gjælleaabning): A 4''; B 3¹/₃'';

største Omkreds: A 11''; B 10'';

Afstand fra Snudespidsen til første Gjælleaabnings forreste Rand:
A 4''; B 4'';

Mundaabningens Længde: A 2''; B 2¹/₃'';

Mundaabningens Brede: A 1¹/₂''; B 1³/₄'';

Afstand fra Snudespidsen til Djets forreste Rand: A 2''; B 2'';

Djets Længdebegjænnemsnit: A ¹/₂''; B ²/₅'';

Afstand fra Snudespidsen til Næseboret: A 1¹/₂''; B 1¹/₂'';

Næseborets Længdebegjænnemsnit: A ¹/₂''; B ²/₅'';

Afstand fra Djets bageste Rand til første Gjælleaabnings forreste Rand: A 2''; B 1²/₃'';

Afstand fra første Gjælleaabnings forreste til sidste Gjælleaabnings bageste Rand: A 7¹/₂''; B 6¹/₄'';

Afstand fra Snudespidsen til Gabborets forreste Rand: A 3¹/₂''; B 3¹/₄'';

Gabborspaltens Længdebegjænnemsnit: A $1'''$; B $\frac{2}{3}'''$;

Afstand fra Snubespidsen til første Rygfinnes Begyndelse: A $29'''$;
B $26'''$;

første Rygfinnes Længdestrækning: A $7\frac{2}{3}'''$; B $8'''$;

første Rygfinnes Højde: A $\frac{1}{6}'''$; B $\frac{1}{6}'''$;

Afstand mellem første og anden Rygfinne: A $3\frac{1}{4}'''$; B $1'''$;

anden Rygfinnes Længdestrækning: A $13'''$; B $13'''$;

anden Rygfinnes største Højde: A $\frac{2}{3}'''$; B $\frac{3}{4}'''$;

Halefinnens Længde langs Ryggen: A $6'''$; B $5'''$;

Halefinnens største Højde paa Ryggen: A $\frac{1}{3}'''$; B $\frac{2}{5}'''$.

Hovedet, regnet til sidste Gjælleaabnings bageste Rand, indeholdes omtrent fem Gange eller lidt mere end fem Gange i Totallængden. Dets forreste Del, eller den Del, som ligger foran første Gjælleaabning, er meget kortere end den Del, som indtages af Gjælleapparatet; Forholdet synes imidlertid nogen individuel Forskjællighed underkastet, saaledes som de ovenstaaende Udmaalinger antyde. Munden, som er anbragt paa Hovedets Underflade allerforrest, dannes af en stor, skiveagtigt udvidet øverste eller forreste Læbe, der næsten i Form af en Hestesko omgiver den paa tre Sider; og bagtil af en lille, halmaaneagtigt bøjet Underlæbe. Naar Overlæben udspredtes, har den fjendeligt større Brede end Længde, idet den paa Siderne danner ligesom et Par Binger, der rage ud over Underlæben; dens forreste Rand er lige afstaaen, hvorved Hesteskoformen bliver lidt mindre tydelig. Tænder spores aldeles ikke, og Randen af begge Læber er glat og uden Fryndser. Derimod viser sig omkring Svælget en Kreds af forholdsvis store Fryndser; med Hensyn til Formen ere disse tilspidsede, men tillige buftagtigt forgrenede; de kunne ganske tillukke Svælget, skjøndt deres Antal kun er et Dusin Stykker; mod Siderne og bagtil ere de størst; de tre eller fire derimod, som ligge bag Overlæbens bageste Rand i Midten, staa meget tilbage for de øvrige i Størrelse; fra disse fortsætter sig fræmest paa Overlæbens Underflade adskillige smaa

Tryndser eller Papiller, der efterhaanden aftage i Størrelse, indtil de ganske forsvinde, og som tilsammen ligesom danne en Triangel, eller indtage et triangulært Fælt. Tungen er aldeles rudimentær. Lidt bag Svælget, men tæt færan det første Par Gjæller, afgrændses Gjællehulen fra Mundhulen ved en stor, dobbelt Hudklap, men en til Gjællerne førende Kanal eller Hudrør savnes aldeles. Det forholdsvis temmelig store, langstrakt spalteformede Næsebor ligger tæt op til Overlæbens bageste Rand, ja strækker sig endog ligesom tildels fremover Læben; dets Rande er ikke meget stærkt fræmrædende. De meget smaa og kun lidet tydelige Dine ere anbragte et lille Stykke bag Næseboret mod Siderne, men dog saa højt, at de forekomme mig snarere at ligge i Hovedets Pændeflade end i dets Sidesflader, eller i al Fald paa Grændsen mellem disse. Den Længde, som Gjællespalterne indtage, udgjør omtrent en Ottendedel af Totallængden; de ere anbragte ligesom i en Længerende eller Kanal, idet Huden saavel ovenfor dem, som især nedenfor dem, svulmer op eller hæver sig noget. De enkelte Gjællespalter have kun ringe Højdestrækning, ere af Halvmaaneform og forsynede hver med en temmelig stærkt udviklet Hudklap. Første Rygsfinne, som begynder omtrent i Midten af Totallængden, og hvis Længdestrækning synes endel individuel Afværling underkastet (Jeg har fundet den at indeholdes omtrent fra syv til otte Gange i Totallængden): er saa lav eller saa svagt udviklet, at det næppe er muligt med blotte Dine sikkert at overtide sig om dens Tilstedeværelse. Afstanden mellem første og anden Rygsfinne viser temmelig betydelig Forskjællighed. Anden Rygsfinne er vistnok meget stærkere udviklet end første, og kan tydeligt nok ses med blotte Dine; men Højden er dog meget for ringe, til at Dinnen med Høje kan kaldes triangular som hos Regensjøerne. Dens Længdestrækning, der dog er noget vanskelig at bestemme, paa Grund af Sammensmæltningen med eller den grædise Overgang til Halefinnen, kan siges at indeholdes fire til $4\frac{1}{2}$ Gange i Totallængden. Hale-

finnen er meget tydeligt fræmtrædende saavel over som under Hælen, og den strækker sig lidt ud over Halespidscn. Ved Lupens Hjælp kunne Straaler sikkert nok iagttages i alle Finnerne, men at bestemme Antallet af disse Straaler har jeg ikke formaaet. Gaddborets Afstand fra Overlæbens forreste Rand falder omtrent i eller henimod Totallængdens Trefjærdedel; det danner en Længdespalte af ikke ganske ubetydelig Størrelse. En fræmragende Papille, saaledes som hos Regenojerne, har jeg aldeles ikke kunnet bemærke. Huden er aldeles nøgen, men viser en betydelig Mængde lodrette Rynker eller Striber, hvorved Fisken erholder Lighed i Udseende med en ringet Orm. Kirtelaabninger paa Hovedet synes ikke at være tilstede.

Bughulens Længde overgaar lidet den halve Totallængde; Farven af dens Vægge er forneden hvidgul, mod Ryggen sort, med skarp Grændse mellem disse to Farver. Leveren er lille (dens Længde indeholdes omtrent otte Gange i Bughulens Længde), langstrakt triangular, med Spor til en lille Lap eller Afstuds paa vænstre Side, stærkt hvælvet paa Undersiden. Tarmekanalene er lige og snordannede; dog forholdsvis meget tyffere end hos den lille Regenøje og af noget større Diameter fortil end bag; i dens forreste Del eller Mave har jeg iagttaget otte indvendige Længdefolder, hvorimod ingen Spiralplade kan bemærkes i den egentlige Tarm. Nyrene ere meget stærkt udviklede, og begynde tæt bag Leveren.

Ryggraden er aldeles hudagtig; hvorimod den Gjællerne omgivende Kasse og Hjærneskallen vise sig lidt bruskagtige. Hjærneskallens Grunddel (basis cranii) bestaar af to adskilte Stoffer. Sammenvokset med disse er en bruskagtig Ganeplade. Overkæbe, Underkæbe og Læbebrusk synes aldeles. Næsekapselfelen er enkelt og hudagtig; Hørefapslerne bruskagtige.

Cuvier har antydet, at *Pacepèdes Petromyzon ruber* maaske kun er en Afart af nærværende Art, og Jarrell be-

Indre
Bygning.

Skeletbyg-
ning.

Afarter.

mærker, at der forekomme flere, af Lokalteterne afhængige, Forandringer af den, hvilke han dog ikke nærmere bestemmer. Efter egen Erfaring kan jeg Intet herom tilføje.

Størrelse.

Ser til syv Tommer angives omtrent som Grændsen for denne Arts Vægt, og med en saadan Længde er Gjennemsnittet som af en stærk Pennepose eller lidt tykkere.

Forekomsten

Grændserne for Udbredelsen ere endnu meget usikre. At Arten forekommer fra det nordligere Sverige til Schweiz og fra Preussen til Irland, vides imidlertid. Pallas nævner den ikke blandt Ruslands Fiske.

Levemaade.

Efter flere Forfatteres Angivelse skal denne Fisk elske rent Vand, og især opbolde sig i sandige Bække og Floder, hvor den med beundringsværdig Hurtighed i Slangebugter graver sig ned i Bunden*). Couch (hos Jarrell) angiver derimod for det sydlige England Mudderbund som dens Opholdssted, og tilføjer, at den yderligt sjældent kommer frivilligt op af Mudderet. „Naar den holdes i klart Vand“, siger samme Forfatter, „synes den at sove meget.“ Saavidt mig bekjendt, ere Alle enige i, at den ikke fastsuger sig med Munden, hvorvel Læberne besidde megen Bevægelighed og Udvidelseskræfter. I Sverige har man bemærket, at den jævnligt skjuler sig mellem Herknipper, som ere nedlagte i Strømmene for at udblødes, og dette har foranlediget den svenske Trivialbenævnelse *Linaal*. Meget seiglivet er den ligesom Regenojerne.

Næring.

Orme, Insekter og forraadnede dyriske Dele anføres som dens Næring. Efter svenske Faunister skal den hyppigt træffes mellem Kvabbens (*Lota vulgaris* Cuv.) Gjæller. Jeg tvivler dog paa, at derved kan antydes en Lighed med Myxinerne i Henseende til Maaden at søge Føde paa.

Forplantning.

Vegetiden ansættes til Slutningen af April og Begyndelsen af Maj.

*) Deraf Slægtensnavnet *Ammocoetes*.

Det er vistnok temmelig sjældent, at denne lille Fisk anvendes som Næringsmiddel for Mennesker. Derimod anses den, paa Grund af sin Sejglivethed, som meget tjenlig til Mading paa Fiskefoge.

Malene skulle fortære en Mængde Høraal. En Bændelorm Siender
(*Ligula digramma* Crepl.) forekommer stundom i Bughulen

XXIV. De Slimfiskagtige.

Slimfiskslægten (*Myxine* Linn.).

Formen meget langstrakt, temmelig trind, aaledannet. Hovedet fertil sfraat affumpet. Djne savnes*). Munden lille, noget fredsbrud, omgivet paa Siderne af korte, spidse Joletraade. Ovenfor Munden fræmtræder i Snudespidsen Abningen af en Kanal (Næseboret), som har smaa Joletraade paa Siderne, og bagtil staar i Forbindelse med Mundhulen. En enkelt Hornstand oven i Munden; fortil langs hver Side af den meget store Tunge, der virker som et Pumpestæmpel, to Rækker ligeledes aldeles hornagtige Tænder. De smaa Gjællespalter, to i Talet, ere anbragte nær hinanden paa Bugsladen. Den bagreste Del af Kroppen er forsynet med en Finne, som fra Ryggen fortsætter sig rundt om Halen. Tarmekanalene er lige, naaende nær hen med Halespidsen, uden Spiralplade. En overordentligt

*) At Johannes Müller har opdaget et Par Smaalegemer, skjulte ikke blot under Huden, men endvidere under et Muskellog, hvilket han troer at kunne betragte som Antydninger til Djne, forandrer ikke Sagen i dens Virkelighed; thi de ere i ethvert Tilfælde ikke Redskaber til at se med. Selv Sundevalls Formodning, at de kunde meddele Fisken Fornærmelse af Lys og Mørke, forekommer mig ikke meget rimelig, da ogsaa Synsnerven er ganske rudimentær.

rigelig Slimaffsondring foregaar ved et Kirtelapparat langs Siderne.

138te Art. **Slimaalen** (*M. glutinosa* Linn.).

Artsmærke.

Hovedets Længde, regnet til Gjællespalterne, udgjør omtrent to Syvendedele af Totallængden. Skjæggetraadenes Antal paa hver Side af Munden to, og ligesaamange paa Siderne af Næseboret. Den vænstre Gjællespalte er større og lidt længere tilbage end den højre, og staar i Forbindelse med Episeroret. Tungetændernes Antal i den yderste Række paa hver Side syv eller otte, i den inderste otte eller ni. Halsens Længde, regnet fra Gadborets bageste Rand, indeholdes omtrent ti Gange i Totallængden; dens Højde større mod Enden end tæt bag Gadboret. Farven rødbrun eller fjødred. Størrelsen tolv til femten Tommer.

Müller, Prodr. n. 2755: *Myxine glutinosa*.

Synonymi.

Olavius, Skagens Bestr. S. 156: Steensuer.

Faber, Tidsskr. f. Naturv. V, 247: *Myxine glutinosa*.

Faber, ibid. S. 250: *M. glutinosa*.

Olavius, l. c. tab. III. fig. 3—4 (ret kjædetlig). Blochs Afbildninger.

Fische tab. 413. Wright i Skandinaviens Fisker tab. 28; denne smukke Afbildning, der dog synes mig at tildele Fisken en mere blaa Farve, end jeg erindrer nogeninde at have iagttaget hos den, er gjængivet ved det ovenstaaende Træsnit i formindstet Maalestok.

Müller tilhører egentlig blot den norske Fauna. Og Olavius Bemærkn. bliver altsaa den første Forfatter — idetmindste saavidt jeg hidtil har Synonymieu. til funnet udfinde — der tilegner vor Fauna denne besunderlige Fisk.

Denne i flere af vore Have ret jævnlige forekommende, vore Benævnelse. Fiskere i adskillige Egne baade vel bekjendte og tillige forhadte

Fiskeart mangler ikke Navne, thi den tildels betegnes med temmelig upassende eller urigtigt anvendte Benævnelser. Paa det kjøbenhavnske Fisketorv og paa de nordsjællandske Fiskerlejer kaldes den Blindfisk, Regenøje, den røde Hal og Slimaal (det Navn, jeg ovenfor har valgt for Arten). Ved Skagen kaldes den Stensuger eller Stensuer (thi den, saavidt jeg har erfaret, aldrig suger sig fast til Stene); paa Læsø, efter Faber, Slibaal. Hvorvel Faber beretter, at det Havdyr ved Læsø, hvori Fisken især træffes, benævnes Slibdybet, og saaledes antyder et Slags Forbindelse mellem Lokaliteten og Fiskens Navn, forekommer det mig dog rimeligt, at Slibaal kunde være en blot Forvanskning af Slimaal, hvad jeg dog overlader Andres nærmere Prøvelse. Om den paa den øvrige jydste Væstkyst, paa Væstkysten af denne Provinds og ved det nordlige Fyen maatte besidde andre Navne, har jeg ikke hidtil kunnet bringe i Erfaring.

Beskrivelse.

Saa vanskeligt det kan være at angive et passende Artsmærke for nærværende Fisk, den eneste Art, man af denne Slægt hidtil kjender, saa let er det derimod, at skjælne den fra alle vore andre Fiske*). Farven, Mangelen af Øjne, Føletraadene ved Mund og Snude, Slimaffondringen o. s. v. ere meget betegnende og letopfattelige Forhold.

Farven paa Ryg og Sider rødbrun, tildels rødfridagtig, tildels gaende over i det Purpurfarvede, Violette og Kirsebær-røde. Bugen meget lysere, blegt hvidfarvet eller rosenrød, hvid og her i det Drangerøde, Citrongule og Hvidagtige. Slimfirtlerne

*) Linné fandt dens Forskjæl fra alle andre Fiske saa stor, at han stødte ikke vilde erkjende den for en Fisk, men satte den i Ormeklassen, hvori O. F. Müller fulgte hans Spor; medens derimod den første Forfatter, der meddelte en Beretning om dette mærkelige Dyr, Balm (Reise til Nordamerika I, 100), rigtigt anviser det Plads som Fisk ved Siden af Regenøjerne.

langs Siderne antydes ved hvidagtige Punkter eller Smaaplæter. Føletraadene ere gjerne af lys Rosenfarve.

Udmaalinger.

Totallængde: A $10\frac{1}{2}''$; B $13\frac{2}{3}''$;

største Højde (henimod Midten af Totallængden): A $8\frac{1}{2}'''$; B $8'''$;

største Omkreds (under den største Højde): A $22'''$; B $20'''$;

største Tykkelse (sammesteds): A $6\frac{1}{2}'''$; B $6'''$;

Højden en halv Tomme fra Halespidsen: A $5\frac{1}{2}'''$; B $5'''$;

Tykkelse sammesteds: A $2\frac{1}{3}'''$; B $2'''$;

Hovedets Længde (til Gjællespalternes bageste Rand): A $3''$;
B $3\frac{1}{12}''$;

Næseborets Gjænnemsnit: A $\frac{1}{2}'''$; B $\frac{3}{5}'''$;

Længden af Snudens Føletraade: A $1\frac{1}{4}'''$; B $1\frac{1}{2}'''$;

Længden af Snudens Papille: A $1'''$; B $1\frac{1}{4}'''$;

Afstand mellem Næseboret og Munden: A $2'''$; B $2\frac{1}{4}'''$;

Mundens Gjænnemsnit: A $2'''$; B $2'''$;

Længden af Mundens yderste Føletraade: A $2'''$; B $2\frac{1}{2}'''$;

Gjænnemsnitet af den vænstre Gjællespalte: A $\frac{1}{2}'''$; B $2\frac{1}{2}'''$;

Afstand fra vænstre Gjællespalte til Bugfjølens Begyndelse: A $2\frac{3}{4}'''$;
B $7\frac{1}{2}'''$;

Afstand fra Snudespidsen til Gædboret: A $9\frac{1}{4}''$; B $12''$;

Gædborspaltens Længde: A $2\frac{1}{4}'''$; B $2\frac{2}{3}'''$;

Halens Længde bag Gædborspalten: A $13\frac{1}{3}'''$; B $16'''$.

Naar Hovedet regnes til Gjællespalternes bageste Rand, indtager det en betydelig Del af Dyrets Længde: det indeholdes nemlig kun $3\frac{1}{2}$ Gange i denne, eller udgjør $\frac{2}{7}$ af Totallængden. Det er temmelig trindt, i hele Længden næsten af samme Tykkelse og Højde, i Enden afstumpet i skraa Retning (ovenfra nedefter og bag). Den saaledes opstaaende Skraaflade indtages øverst af Snuden med Næseboret, nederst, og med et ikke ubetydeligt Mellemrum, af Munden. Snudekanalens eller rettere Næseborets lille Abning*), som saaledes fræmtræder

*) Ligesom hos Regensøjerne findes her kun et Næsebor.

paa Grændsen af Pandes og Snudefladen, synes i Regelen at have en omvendt Triangelform, skjøndt det vistnok er vanskeligt at tillægge det nogen bestemt Form, da det, rimeligvis paa Grund af de under Dødskampen foregaaende Sammentrækninger af de omgivende bløde Dele, næppe viser sig ganske ens hos to Individer*). Foroven begrænses denne Kanal af en lille, fra Pandefladen vandret udgaaende Hudlap eller Papylle, hvis Form fræmstiller en triangulær Plade. Paa hver Side indesluttet Næseaabningen af to smaa, trinde, spidse Skjæggetraade eller Samlere, der indbyrdes omtrent have lige Længde, men af hvilke de to øverste ere videre fjærnede fra hinanden end de nederste. Kanalens bageste Ende aabner sig i Mundhulen (omtrent i Linie med Tandpladernes bageste Rand), et Forhold, der er høist ejendommeligt for Myrinoiderne, idet hos ingen anden Fisk (for saavidt Lepidosiren ikke regnes til Fiske) Næsehulen og Mundhulen staa i umiddelbar Forbindelse med hinanden. Kanalens Længde hos et Exemplar af tolv Tommer udgjør omtrent ni Linier. I den bageste Ende af Kanalen, eller tæt ved dens Forening med Mundhulen, er det egentlige Lugteredskab antydet ved otte eller ni store Følde, hvori Huden lægger sig paa langs. Bag ved Kanalens Aabning er i Mundhulen anbragt et Slags Ganesejl af en kompliceret Bygning. Det temmelig store Rum mellem den ydre Næseaabning og Munden viser ligesom Spor af en Rende eller Fordybning efter Længden. Den lille Mundsaabning, hvis nederste Rand grændser mod Hovedets Underflade, har en noget fredsrund Form, dog uregelmæssigt og ubestemt, samt med en Del Følde og Rynker**); af Læber ses ikke mindste

*) Hos levende Exemplarer gjør Stimaffondringen det vanskeligt at iagttage Formen af denne lille Aabning.

**) Naar Munden er i Hvile, nærmer dens Form sig noget til at fræmstille en Længdespalte; naar Dyret udbreder den, bliver den derimod fredsrund.

Epor, men derimod paa Siderne to Skjæggetraade. Det ene Par er anbragt lidt foran og meget udenfor det andet, har tillige en meget betydeligere Længde, men er derimod langt tyndere, naaledannet, medens det inderste-bageste Par er kort fegledannet. Mundens Tænder kunne ikke vel undersøges uden Dissektion; men, naar Mundhulen er aabnet, ses forrest i denne, foroven og i Midten, en enkelt lille Tand, der er meget tynd, spids, lidt tilbagekrummet, omtrent $\frac{2}{3}$ Linie lang*), og som udgaaer fra en fredebrund, stærkthvælvet Rodstive af omtrent $\frac{3}{4}$ Linies Gjennemsnit. Paa hver Side af denne enkelte Tand, dog med temmelig stort Mellemrum og noget længer tilbage, iagttages en Dobbelttrætte af Tænder, stillede efter Mundhulens Længde, men med en ringe Straaning i Retningen forfra bagud og indefter; tillige ere Rækkerne svagt bøjede eller lidt halvmaanedannede (med Konvexiteten indad). Saaledes viser Forholdet sig, naar man aabner Mundhulen ved at gjennemstjære dens Bund midt imellem Dobbelttrættene; aabner man derimod Mundhulen ovenfra, finder man Dobbelttrættene liggende paa dens Bund, ligeoverfor den enkelte Tand, tæt op til hinanden, fortil sammenstødende, bagtil divergerende, med Konkaviteten indad, fæstede til den forreste Ende af den meget langstrakte, som et Pumpestempel virkende Tunge. Saavel de to Rækker, der danne hver Dobbelttrætte, som Rækkerne enkelte Tænder staa saa tæt op til hverandre, at de ligesom danne en sammenhængende Masse, eller hvad man kunde kalde en Tandplade. Tænderne ere alle (dette gjælder ogsaa den enkelte oven i Munden) af gulbrun eller orangebrun Farve, af Hornsubstans, dannede ganske paa samme Maade som hos Regensøjterne, men dog af en haardere Masse og befæstede langt stærkere i Huden end hos disse. Antallet af Tænderne i den forreste-hyderste af Dobbelttrættene (hvis Tænder i

*) Et Exemplar af tolv Tommers Længde ligger til Grund for denne ligesom for de følgende Angivelser.

Størrelse kjændeligt overgaa den inderste-bagestes*) er i Regelen syv; sjældnere, idetmindste efter min Erfaring, der dog ikke er udstrakt over noget stort Antal Individer, otte. I den inderste-bageste Række har jeg talt otte, sjældnere ni (den sidste er saa lille, at den let kan overses). Af Form ere Tænderne spidse og frumme (baade de spidseste og frummeste findes i den inderste-bageste Række). Naar her tales om enkelte Tænder, maa imidlertid mærkes, at saadanne i Virkeligheden ikke forekomme paa Tungen, men at alle de Tænder, der høre til en Række, ved Roden ere sammenvoxede, saa at de kun udgjøre et Stykke, eller saaledes, at de alle følge med, naar man løsriver en. Forholdet er altsaa det samme som med de hos Regenøjerne foran og bag Svælget anbragte sammensatte Tænder, og det vilde derfor maaske være nojagtigere, at tale om Tænder med syv eller otte Spidser end om Rækker af syv eller otte Tænder. Dog finder den Forskjæl her Sted, at ligesom Tandspidserne ere meget tyndere og mere frogdannede, saaledes ere Tænderne ogsaa (de to første i hver Række undtagne, hvis Sammenvoxning tydeligt nok ses) saa dybt kloftede, næsten lige til Roden, at det er nødvendigt, at sondre dem fra Tungen, for at erkjænde, at de danne en sammenhængende Plade. Tungen har en ganstke overordentlig Størrelse, idet den naaer lige hen til Gjællesækkene, og viser en Tykkelse, der mere end svarer til Længden; i Mangel af en Underkjæbe udgjør den Mundens nederste Del. Den sammensættes af tre Muskler, af hvilke den ene ligger i Midten, og omgives af de to Andre som af en Skede. Med Hensyn til Hovedet er endnu kun at anføre, at de to Gjælleaabninger,

*) Længden af den forreste-yderste Række omtrent tre Linier, af dens længste Tand omtrent $1\frac{1}{2}$ Linie; Længden af den bageste-inderste Række omtrent $2\frac{1}{2}$ Linier, af dens længste Tand $\frac{9}{10}$ Linie. I hver Række findes de længste Tænder mod Midten, hvorimod de bageste ere de korteste. Den yderste Rækkes Tænder lægge sig hen over og bedække Roden af den inderste Rækkes.

hvilke jeg betragter som betegnende Grændsen mellem dette og Kroppen, og som ganske ere anbragte paa Underfladen, vel vise megen individuel Forskjællighed i Størrelse, tilbøls ogsaa i Form, men i Regelen fræmtræde som Længdespalter (aldrig som Tværspalter), og at den vænstre altid er lidt længere tilbage og noget større end den høire. Denne sidste staar blot i Forbindelse med Gjællernes Udforingsgang, den første tillige med Episeroret.

Kroppen viser sig tydeligt sammentrykt, og Sammentrykningen tiltager jævnt og gradevis, saa at Halen kan siges at være næsten knivsbladdannet. Et lille Stykke bag Gjællerspaltene hæver Huden sig langs Midten af Bugsladen til at danne en mere eller mindre tydelig Kjol, der strækker sig lige til Gadboret. Denne Kjol, hvis Højde eller Fræmtræden viser meget betydelig individuel Forskjællighed, og er størst hos saadanne Individider, der ikke have Bugen udspilet af Egg, synes at maatte betragtes som en virkelig Finne, idet den er forsynet med et meget stort Antal, dog særdeles korte og utydelige Straaler. Gadboret danner en temmelig stor Længdespalte, uden noget Spor til Pappille, men bag Abningen for Larmekanalene med en stor Generationsaabning. Paa Grund af Bughulens betydelige Udstrækning bliver Halen meget kort, idet den kun omtrent indtager en Tiendedel af Total længden. Naar i Artsmærket angives, at Halens Højde mod Enden bliver større end tæt bag Gadboret, maa mærkes, at Halen her betragtes i Forening med den omgivende Finne; uden denne er Halen tilspidset paa sædvanlig Vis, dog kun i ringe Grad. Finnen, som omgiver hele Halen, paa Bugsladen saavelsom paa Rygsladen, uden nogen Afbrydelse, er indhyllet i en saa tyk Hud, at dens Udstrækning ikke med Sikkerhed kan bestemmes, for Bedækningerne ere bortsfærnede (og dette er Grunden til, at den ikke er anført under Udmaalingerne). Men, naar dette er slet, ser man, at den bestaar af en stor Mængde meget tydelige Straaler, hvilke i Forvejen slæt ikke kunde bemærkes, eller i al Fald kun i en meget usuldkommen

Grad. Naar man regner Rygsinnens Begyndelse fra det Sted paa Ryggen, hvor disse Straaler begynde at vise sig, følger, at den stedse fræmtræder et ikke ubetydeligt Stykke foran Gadboret, dog, saavidt jeg har kunnet bemærke, med stor individuel Forskjællighed: stundom har jeg fundet den Strækning, Straaerne indtage foran Gadboret, af omtrent lige Længde med Halsen, stundom kun af dennes halve Længde, eller endog kun beløbende sig til en Trediedel af denne. Som Følge deraf bliver ogsaa Straaernes Antal temmelig forskjælligt: hvor Antallet har været ringest, har jeg iagttaget omtrent 70 langs Ryggen indtil Halespidisen, og paa Bugsladen omtrent 40 fra Gadboret til Halespidisen; derimod har jeg hos andre Exemplarer talt 90 eller henimod hundrede Straaler paa første Sted, omtrent halvtresindstyve paa sidste. I almindelighed kan om Straaerne mærkes, at de fortill ere kortere, og sidde vidt fra hyærandre; derimod mod Enden af Halsen ikke blot tiltage i Længde, men ogsaa rykke tættere og tættere sammen. Paa Rygsladen ere endel af de forreste Straaler rettede skraat fræmad, og Spidserne ere bøjede stærkere fræm end Straaernes øvrige Del; dernæst følger et Antal lodret stillede Straaler; de bageste endelig ere rettede skraat bagud. Paa Bugsladen derimod er kun en halv Enes af de første Straaler lodrette, de øvrige bagudskraanende. Alle Straaerne ere enkelte eller udkløstede; under en svag Forstørrelse have de Udseende af at være leddede, eller vise Rynker paatværs; men, naar de underkastes en stærkere Forstørrelse, og præsæs under Mikroskopet, erhoder man snart Overtydning om, at de kun bestaa af et Stykke hyær. Hos et Exemplar af femten Tommers Længde havde de største Straaler paa Rygsladen (omtrent en Tomme eller noget mindre fra Halespidisen) tre Liniers Længde; de allerbageste astage igjæn, saa at de, der dannede sælve Halespidisen hos samme Exemplar, kun holdt en Linie; Bugsladens Straaler naa kun omtrent den halve Længde af Rygsladens største. Huden er aldeles glat eller uden alle Spor til Skæl, løstbængende

eller omgivende Kroppen næsten som en Sæk, tyk og fast, med stærktudviklet Iderhud, der meget let lader sig adskille fra den egentlige Hud. Langs hver Side, dog lavt, tildels paa Grændsen af Bug- og Sideflader, ligger en Række store, hvidgule Slimkirtler, der kunne skimtes gjennem Huden som et Pærlebaand, og som hver har en for det blotte Øje synlig, fredsbrund ydre Abning (som et fint Knappenaalsstik). Rækkerne begynde noget bag Snudespidzen (omtrent eller henimod en Tomme fra denne), lide gjerne en lille, næsten umærkelig Afbrydelse over Gjællespalterne, og vise altid en større Afbrydelse (af fem til sex Liniers Udstrækning) over Gadboret. Antallet af Kirtlerne i hver Række beløber sig til henimod hundrede (jeg har aldrig talt over 99, aldrig under 97), hvoraf henimod 30 (25 til 30) ere anbragte paa Hovedet, indtil 60 (55 til 60) paa Kroppen og indtil tolv (ti til tolv) bag Gadboret. De vise nogen Uregelmæssighed i Anordningen, saavel med Hensyn til Talenes Fordeling — jeg har saaledes paa den ene Side af et Exemplar fundet 25 paa Hovedet, 60 paa Kroppen, tolv paa Halen, paa den anden Side 27 paa Hovedet, 53 paa Kroppen, tolv paa Halen, og det er vistnok sjældent at finde ganske samme Fordeling paa begge Sider — som med Hensyn til Kirtelaabningernes Stilling, idet de snart rykke hverandre nærmere, og ligesom smelte sammen, snart fjærne sig. De ere fladtrykkede, omtrent paa Midten af Kroppen størst, aftagende betydeligt mod begge Ender, paa første Sted af elliptisk Form (jeg har fundet de største omtrent to Linier lange, en Linie brede), mod Enden mere eller mindre fredsbrunde.

Bughulens Længde, regnet fra Gjællespalterne til Gadborets bageste Rand, udgjør henimod to Trediedele af Fiskens Totallængde*); dens Bægge have en gulagtig Farve, som ikke bliver kjændeligt mørkere mod Rygsiden. Leveren, af æggebomme gul Farve, indtager næsten i Længde Bughulens første Fjærdedel (dens Længde $21\frac{1}{2}$ Linier, dens Brede sex Linier),

Inbre
Bygning

*) Hos et Exemplar af tolv Tommers Længde omtrent $7\frac{1}{2}$ Tommer.

har konvex Underflade, konkav Rygflade, og bestaar af to Lapper eller Masser, en forreste kortere og en længere bageste, der ere fuldkomment adskilte fra hinanden (altsaa udgjøre ligesom to Leverer), og kun sammenholdes ved den over og mellem dem liggende, og med begge i Forbindelse staaende, temmelig store Galdeblære. Den forreste Levermasse er af oval Form, og lægger sig ud over den bageste, saa at den skjuler dennes forreste Ende, naar den ses fra Bugsladen. Den bageste Levermasse har en mere langstrakt Form, og er fortil paa vænstre Side udtruffet i en temmelig lang Spids. (Længden af den forreste Masse elleve Linier, af den bageste sytten, af Galdeblæren fem Linier). Ovenover Leveren fortil, tæt op mod Hjertet, ligger et Par smaa kirtelagtige Legemer, der maafe fræmsille Milten. Tarmekanalene, som er ophængt i et meget stærkt udviklet Tarmekrøs, gjennemløber i ganske lige Retning Bughulen, og har altsaa dennes Længde; dens Vidde er ret betydelig (tre til fire Linier) og omtrent ens i hele Længden; ogsaa dens indre Udseende er næsten helt igjennem det Samme, eller viser dog kun ringe Forskjæl, saa at det ikke vel er muligt at bestemme nogen Grændse mellem Mave, Tyndtarm og Masttarm. Otte eller ni Hudfoldere kunne iagttages, hvilke stundom ere svagere og uthdeligere i den forreste Del af Tarmen, men bagtil blive stærkere, og tillige under rette Vinkler udsende smaa Sidegrene; dog stundom vise det omvendte Forhold, eller fræmtræde stærkest fortil. En af Længdefolderne, der er kjendeligt tydeligere end de øvrige, synes at være ligesom Antydning af en Spiralsplade. Den Del af Tarmekanalene, som ligger i Hovedet, eller det lange Spiserør, viser bag Tungetænderne i en kort Strækning endel smaa Geller eller Tværrynker, men lægger sig derpaa i fine, regelmæssige Længdefolder (en Enes Stykker omtrent); i den bageste Halvdel af Spiserøret iagttages langs hvær Side sex smaa, fredebrunde Abninger, Mundingerne af ligesaamange korte Kanaler, der føre Vand ind til sex Par Gjællefæffe. Disse, der ligge tæt op

til hverandre (saavel høire Række tæt op til vænstre, som Sækkene i hver Række tæt sammenpakkede), ere omtrent af Form og Størrelse som smaa Urter, dog noget sammentrykkede og gradewis aftagende i Størrelse forfra bagtil, saa at den sidste er fjændeligt mindre end den første. Paa den ydre Side af hver Gjællesæk er en lille Nabning til Vandets Udforelse (der foregaar gjennem særskilte Kanaler, som bøje sig bag ud, og føre til den fælleds Gjællespalte for hver Sides Gjæller, hvilken, som anført, aabner sig i Bugsladden et lille Stykke bag Gjællerne*). Hunnerne ere kun forsynede med en Eggestok, hvilken ligger langs højre Side af Maven, og strækker sig gjennem næsten hele Bughulens Længde, idet den allerede tager sin Begyndelse over den bageste Leverlap (omtrent over Midten af denne). Den dannes af en, uregelmæssigt foldet og fliget, Udvikling af Tarmkroset, hvori de temmelig talrige Eg udvikle sig. Disse vise sig meget forskjællige baade i Form og i Størrelse; de fleste ere af Størrelse som Balmuesfrø (en Del endog noget mindre), af mere eller mindre regelmæssig Kugleform, hvidagtige; men samtidigt med disse finder man sædvanligt et Antal Eg af indtil otte Liniers Længde (undertiden endog lidt mere) og af omtrent halvtredie Liniers Tykkelse paa Midten: altsaa fuldt tre Gange saa lange som tykke, eller af en meget langstrakt Form. De ere mod begge Ender lidt tilspidsede og tillige svagt bøjede (agurkdannede kunde man maasse kalde dem), lysegule, uigjænnemsigtige, med glat, ligesom poleret Overflade. Af saadanne store Eg har jeg truffet indtil 24, men sædvanligt findes kun omtrent Halvdelen af dette Tal. Mellem disse to bestrevne Former iagttages naturligvis en Mængde Overgangsformer eller Eg, som, idet de tiltage i Størrelse, fra Kugleformen nærme sig den langstrakte Form. Om Hannernes Forplantningsredskaber har jeg Intet at anføre, da jeg aldrig har haft Lejlighed til at

*) Træsnit ved Slutningen af denne Artikel tjæner til Oplysning af dette Forhold.

undersøge Individer, som jeg med Sikkerhed kunde anse for Hanner*).

**Knoled-
bygning.**

Ryggraden bestaar af en geleagtig Rygsnor (chorda dorsalis), indsluttet i en dobbelt Stede af fibros-hudagtig Bæskaffenhed, hvilken paa Grund af Tværtrævlerne faar et ringet Udseende; ovenover denne Rygsnor ligger Rygmarven, omgivet af et Nor, der er en Fortsættelse af Rygsnorens yderste Stede; ovenover dette Nor dannes atter et andet, der indeholder en Jidmasse; herfra rejser sig en Trævehud som Skillerum mellem Beggemets to store Sidemuskler, og det er i en Udvidelse af denne Hud at Finnestraalerne fræmtræde. Ribben mangle naturligvis aldeles. Hjerneeskallen er dels hudagtig, dels bruskagtig; sidste Forhold finder Sted med dens enkelte, men flostede og fortil i to Epidiser uddragne Grunddel (basis cranii). De paa dennes Sider liggende Høreblærer ere ligeledes bruskagtige, og Næsehulen understøttes af bruskagtige Tværringe, men er ved Indsnøringer og Stillevægge adskilt fra Hjernehulen. En langstrakt Ganeplade, nogle Mundbrusk og et Bruskapparat for Ganefejlet ere tilstede. Tungebrusken har en særdeles betydelig Udsvikling, især i Længden, og bestaar af flere Stykker. Gjælsækkene besidde ingen Gjællebuer, og savne overhovedet Understøttelse af et Bruskapparat.

Ufarter.

Foruden Farvesforandringer, der dog ingenlunde synes at kunne begrunde Ufarter, kjænder jeg ingen bestemte Forstjælligheder i denne Fisks Idre. De norste Exemplarer, jeg har haft Lejlighed til at undersøge, har jeg fundet stemmende med Exemplarer fra Kattegattet og Væsterhavet. De saa grønlandste Exemplarer, jeg har set, have været for flæt bevarede, til at en meget dybtgaaende Sammenligning kunde anstilles.

Størrelse.

Elleve, tolv til tretten Tommer er denne Fisks almindelige Længde; større Individer end af femten til sexten Tommers

*) Sammenlign hermed, hvad nedenfor under Forplantningen anmærkes.

Længde har jeg aldrig set, men vil dog ikke benægte, at den, som af nogle Forfattere angives, kan naa indtil atten Tommer. Det mindste Exemplar, jeg har undersøgt, holdt $9\frac{1}{2}$ Tommer, og det er mig ikke bekendt, at den nogensinde er truffet under ni Tommers Længde paa vore Kyster*).

Slimaalen er en nordist Havfisk, der udbreder sig fra om- Sorekommen.
trent 72° n. Br. til 50° n. Br., eller fra det nordligste Norge — jeg har selv undersøgt Exemplarer fangede ved Bøsfep under 71° n. Br. — til det sydligste England; skjøndt den dog paa sidste Sted allerede synes meget sjælden. Mod Væst raaer den det grønlandste Hav: at den kun sjældent erholdes derfra, og at den ganske er forbigaaet af Taber blandt de islandste Fiske, beroer maaske snarere paa Fiskeriernes Driftsmaade og paa forskellige lokale Forhold end paa dens store Sjældenhed i disse Have.

Hos os træffes Slimaalen især i Kattegatet, og forekommer endnu ret rigeligt i Øresundets Munding ved Hornbæk og Gilleleje; men den er i høj Grad en Saltvandsfisk, og jeg erindringer ikke, at have set noget Exemplar fra Sundet paa denne Side Helsingør. Paa vor Væsterhavskyst forekommer den vel, men fanges dog de fleste Steder meget sjældent, fordi Vandets ringe Dybde og Sandgrundene holde den langt fra Kysten — længere, end vore Fiskere i Regelen vove sig ud.

Slimaalen er en Bundfisk og, som det synes, særdeles dørft Levemaade.
og lidet bevægelig. Den holder sig i Regelen paa en temmelig stor Dybde, og, skjøndt den paa vore Kyster jævnligt fanges paa syv til otte Favne Vand, saa turde dog dette være at betragte som Undtagelse; tolv til tyve Favnes Dybde er maaske dens sædvanligste Opholdssted i Kattegatet; paa den norske Kyst skal den træffes paa indtil 120 Favnes Dybde. At den holder sig

*) Pennant omtaler Exemplarer af otte Tommers Længde (Br. Zool.), og Gunnerus (Trondhj. Selvf. Skr. II, 250) angiver Størrelsen fra et til to Kvarter.

paa blød Bund — Ler eller Slit — kan fræmdeles antages som Regel. Men at den, som flere Forfattere synes at mene, slæt ikke skulde forekomme paa Sandbund, tør jeg ikke antage; esterdi jeg har aabnet Individer, hvis Darmecanal i hele Længden indeholdt grov Sand og Smaagræs; hvilket vistnok leder til den Slutning, at saadanne Individer maa have søgt Næring paa Sandbund. Jeg har ikke sjældent haft Lejlighed til at betragte denne Fisk levende (i Hornbåt): naar den kastedes i en Spand Søvand, sank den tilbunds, og blev liggende ubevægelig, eller viste i al Fald kun meget svage Tegn til Liv*). Vil man efter kort Tids Forløb tage den op af Vandet, overrastes man ved at finde dette forvandet til en meget tyk og sejg Slim, saa at den hele Vandbeholdning ligesom følger med, idet man løfter Fisken op. Ombytter man Vandet, kan man i seje Tid have Lejlighed til at se dette mærkelige Fænomen gjæntaget tre eller fire Gange, og det forekommer næsten ubegribeligt, at saa lille en Fisk er istand til i et saa indskrænket Tidsrum at fræmbringe en saa forbausende Slimmasse**). Jeg ved dog ikke, om man tør antage,

* Af Gunnerus, der har været hædlig nok, til at iagttage mere livlige Exemplarer af denne Fisk, laanes Følgende: „naar den gik i Vandet, saa man, hvortæres den bevægede, nu et nu flere af sine Horn, og stete det ofte, at den lestede Snuden i Bejret, og udstrakte de Horn, den har derpaa; men det smukkeste Syn var, naar den begyndte at vrænge sin Kjæft ud til begge Siderne, og at fræmbise to Rader smaa gule Tænder paa hver Side, hvilke tilligemed deres tvende Gjærder saa akkurat ud som tvende smaa og meget fine gule Kamme. — — Og det, som gjorde dette Syn smukkere, var, at der, fornæmmelig naar den vilde folde sine Kjæber og Tænder sammen, og drage dem ind, viste sig imellem samme midt i Kjæften og langs op ester til Snuden en karmosinrød Farve.“ l. c. S. 250.

**) Norske Fiskere forsikrede endog Kalin (l. s. c.), at om en enkelt Slimaal esterlodes i en Baad, mere end halvt fuld af Vand, vilde dette ester nogle Timers Forløb være ganske fyldt med Slim. Slimaf-

at den under sine naturlige Forhold i Havet viser en saadan Klimaffondring. Maaſte er denne ſnarere at betragte ſom et Beſtyttelsesmiddel i Fare; idetmindſte har det for mig haft Udſcende af, at Livskraften derved udtømmes, og Fiſkens Død hurtigere paafølger. Dog tør jeg ikke tillægge denne Mening ſtor Vægt. Klimaalen er iøvrigt ikke meget ſejglivet, og det har aldrig lykkes mig, at holde den levende en Nat over*). I førſt Vand doer den (eſter Sundevall) næſten lige ſaa hurtigt ſom i Spiritus.

Dens Næring beſtaar idetmindſte for en ſtor Del i Madſel. Naar vore Fiſkere formedelſt Storm hindres i at røgte deres Garn eller Kroege til ſædvanlig Tid, og den fangede Fiſk deſaarsag bliver liggende et eller flere Dogn død i Havet, angribes den paa ſine Steder hyppigt nok af Klimaalen, der ſædvanligt kryber ind gjennem Gjællespalterne, og, om den ikke for tidligt forſtyrres, fortærer Indvolde og Kjød, ſaa at kun Hud og Knogler blive tilbage. De af vore Fiſke, ſom meſt ere udsatte for dens Angreb, ere Kuller og Torſk, men jeg har ogſaa ſet den blive udtaget af Længen, Hælleflynderen, Støren og Sildehæjen (*Lamna cornubica*). At den, da Synet mangler den, maa ledes af Lugten i at finde ſit Bytte, er vel upaatvibeligt. Det ikke ubetydelige Antal Individuer, der oftere træffes ſammen i en ſtorre Fiſk, ſynes dels at antyde et Slags ſelftabelighed, og viſer tillige, at Klimaalen, hvorvel den ſjældent fanges, dog ingenlunde kan være ſjælden hos os: jeg har ſet ni Stykker tagne i en Stør, ſyv i en Sildehæj, og jeg finder blandt mine Optegnelſer, at nitten Exemplarer bleve bragte paa vort Fiſketorv fra Hornbæk den attende December 1835**). Ikke ſjældent bider den paa

Næring.

ſondringen foregaar ikke blot gjennem Klimakirtlernes Åbninger, men ogſaa gjennem Mund, Næſebor og Gålbør.

*) Maaſte, fordi Vandmaſſen, hvori jeg har opbevaret den, ikke har været ſtor nok?

**) Af hvilke eller hvormange Fiſk de vare tagne, ſavner jeg Optegnelse om.

Krog, hvad jeg til Ex. har iagttaget ved Hornbæk i Maj Maaned. At den roder i Bunden efter allehaande Smaadyr (hvorved rimeligvis dens Holetraade gjøre Tjæneste), slutter jeg af det ovenanførte Faktum, at jeg har truffet Sand og Grus i Tarmen. Hos et eneste Exemplar har jeg fundet smaa Tangarter og Polyp-boliger i Tarmkanalen.

Sorplantning.

Da man til enhver Tid af Aaret træffer de ovenbestrevne store og, som det synes, til Udsøring modne Eg hos de voksne Hunner, er man maaske berettiget til at slutte, at Herplantningen ikke er indskrænket til nogen bestemt Aarstid. Eftersom Antalet af disse store Eg maaske aldrig overstiger det af mig ovenfor angivne Tal (24), kan det vel ogsaa betragtes som rimeligt, at det højeste Antal Unger, som i et Kuld produceres, derved omtrent er fastsat, medens dog i Regelen Talet synes at være betydeligt ringere. I Overensstemmelse med, hvad om de nærmest beslægtede Fiske, Regenøjerne, vides, maa man formode, at Eggene først befrugtes, efterat Moderen har stilt sig ved disse; og dette finder Bekræftelse deri, at man i de store Eg aldrig (idetmindste saavidt min Erfaring strækker sig) opdager noget Spor til Foster. Hos Elimaal af elleve Tommers Længde eller derunder træffes, saavidt bekjendt, de store Eg ikke; og deraf følger vistnok, at Hunnerne først ere voksne og sorplantningsdygtige med en Længde af over elleve Tommer. Saasnart Hunnen har bragt de modne Eg til Verden, begynder rimeligvis et nyt Antal af Eggestofkens smaa Eg at stride frem til en Udvikling lig disses, men, om Hunnerne kaste Eg oftere end en Gang om Aaret, vides ikke; ligesom ogsaa deres Forhold til Hannerne endnu aldeles ikke er oplyst. Ja, man kjænder overhovedet aldeles ikke Hannerne hos denne Art. Hos Exemplarer af elleve Tommers Længde eller derunder indeholder Eggestoffen kun ganske smaa, hvide Eg, omtrent af Størrelse som Sandskorn og indbyrdes næsten af lige Størrelse. Da det er troligt, at Hannerne Herplantningsredskaber hos Elimaalen, ligesom hos Lampreterne, i ydre Form

have stor Lighed med Hunnernes, kunde man opstille den Formodning, at Hannerne maaske ikke opnaa en saa betydelig Størrelse som Hunnerne, og altsaa maa søges blandt de nys omtalte mindre Individer; hvor man imidlertid, paa Grund af den antydede Lighed mellem Hannerne og de endnu ikke fuldt udviklede Hunners Kjonsdele, hidtil endnu ikke har formaaet sikkert at adskille dem. Men dette bliver naturligvis en blot Formodning, indtil hos saadanne Exemplarer Spermatozoer eftervises*). Endnu et gaadefuldt Punkt i denne Fisks Historie er Ingelens Levemaade og Udvikling, idet man, som ovenfor bemærket, aldrig hos os ser Individer af under ni Tommers Længde.

Jeg ved ikke, at man nogensteds har forsøgt at benytte denne Udvendelse.
Fisk som Næringsmiddel, rimeligvis, fordi dens ormeagtige Udseende og dens stærke Slimaffondring vække Modbydelighed for den. Om den Skade, den tilføjer Fiskerne, er talt i det Foregaaende. Sælv om den ikke faar Tid, til at fortære den angrebne Fisk, fordærver den dog samme med sit Slim.

Siender af denne Fisk kjænder man hidtil ikke, hværken blandt Siender.
store Sedyr eller blandt Snyltedy.

*) Naar Stannius (Vergl. Anat. d. Wirbelthiere S. 126) fræmstiller det som afgjort og begrundet ved ligesaaem Jagttagelse, at Hannerne Testikler i ydre Form ganske ligne Eggestokken: troer jeg, at han gaar noget for vidt. Sælv har han i al Fald ikke haft Lejlighed til at gøre en saadan Jagttagelse, og sin Kilde angiver han ikke. — Gunnerus har hos nogle Exemplarer, der ikke indeholdt store Egg men blot „et grøntagtig Væsen“, fundet „strax udenfor Anus tvende aflange og rundagtige Corpora, som vare groede sammen langs op efter, og fulde af en hvid og tyktagtig Vædske, og lignede meget Testes i Fuglene.“ Disse udvendige Legemer anser han for Sædkirtler, og Exemplarerne bleve altsaa Hanne. Saavidt mig bekjendt, har ingen senere Jagttager truffet saadanne Legemer, og jeg antager, at Gunnerus er bleven vildledt ved en eller anden Tilfældighed, hvorvel Joh. Müller (Anat. d. Myrin. i Schr. d. berl. Acad. f. 1834 S. 68) skjæmter Beretningen Tillid.

Det vedføjede Træsnit (efter Ever. *Sommes* Afbildning i *Philos. Transact.* f. 1815) fremstiller den forreste Del af den fra Bugen aabnede Slimaal: a. Næseboret; b. Snudens Føletraade; c. Mundtraadene; d. de to Tand-rækker langs Tungens Sider; e. Slimkirtlerne; f. Gjælleanalen med dens Aabninger ind til Gjællesækkene; g. Gjællesækkene med deres udførende Kanaler, hvilke dog her ere angivne urigtigt som forenende sig til en fælleds Kanal (se ovenfor S. 1079); h. Gjællespalterne; i. Tar-mekanal.

XXV. De Cyndhjærtede.

Træblemunden (Branchiostoma Cost.).

Formen langstrakt, sammentrykket, i begge Ender tilspidset. Munden en Længdespalte, uden Tænder, langs Randene væbnet med et betydeligt Antal Skjæggetraade. Djnene rudimentære. Kun et Næsebor. Den enkelte Gjællespalte aabner sig paa Bugsladen bag den halve Totallængde. Gadborret nær Halespidsen paa Dyrets venstre Side. Rygsin- nen begynder paa Hovedet nær Snudespidsen, ophører lidt foran Halespidsen, og bestaar af et meget betydeligt Antal tæstillede, uledede og ukloftede Straaler af ejendommelig Bestaaffenhed. Brystfinner savnes; derimod indtages Mellemrummet mellem Gjællespalte og Gadbor af to langstrakte, paralleltilbøende, næsten sammensmæltede Bugfinner, hvis Straaler ere af Bestaaffenhed som Rygsinnens; og bag Gadboret findes en Gadborfinne med rudimentære Straaler og rigelig Hudubvikling, hvilken sidste, ligesom Rygsinnens, fortsættes til Halespidsen. Tar- mekanalen fort, lige, med en stor Blindtarm.

139te Art. **Den lancetdannede Træblemund** (Br. lanceolatum Pall.).

Den største Højde indeholdes omtrent ti Gange Artsmærke (9—11) i Totallængden, den største Tykkelse næ-

sten to Gange i Højden. Sidemuskelen deler sig i omtrent 60 Tværplader (60—62), af hvilke omtrent den 36te stiger ned mod Gjællespalten, den 50de mod Gadboret. Halens Længde, regnet fra Gadboret, udgjør omtrent en Ottendedel af Totallængden. Rygfinnens Straaletal beløber sig omtrent til 270, Bugfinnernes til $3^2/32$.*) Forplantningsredskabet sammensættes af indtil $2^5/25$ Kapsler. Totallængden henimod to Tommer. Farven hvidgul.

Synonymi.

Pallas, Spic. Zool. X, 19: *Limax lanceolatus*.

Costa, Cenni Zool. S. 49: *Branchiostoma lubricum*.

Varrell, Brit. fish. II, 468: *Amphioxus lanceolatus*.

Joh. Müller, Schr. d. Berl. Akad. f. 1841: *Branchiost lubricum*.

Sundevall, Nfo. af Vet. Akad. Forhdlg. f. 1852 S. 148: *Amph. lanceolatus*.

Ufbildninger.

Pallas, Varrell og Müller levere paa de anførte Steder Ufbildninger af denne Fisk. Egeledes skal Costa i sin Fauna del regno di Napoli meddele en saadan. — Det ovenstaaende Træsnit, der giver et forstørret Omrids af Fisken med Andydning af de vigtigste anatomiske Forhold, besidder ikke just den ønskelige zoologiske Nøjagtighed: a. angiver Rygsnoeren, b. Rygmarven, c. Munden med dens Traade, d. Gjællesækken, e. Tarmkanalen med dens Blindtarm, f. Gjællespalten, g. Gadboret (der dog er meget for langt fremme), h. Halens Hudubvidelser (der baade ere for store og unøjagtige i Formen).

Bemærkn.
til
Synonymien.

En fra danske Forfattere hentet Synonymi savnes aldeles; den ovenfor meddelte har til Hensigt, baade at begrunde det af mig brugte systematiske Navn, og at vindicere Fiskens Berettigelse til at optræde i vor Fauna. — Pallas, som 1774 meddelte den første Underretning om dette Dyr, henførte det til den linneiske Ormeklasse blandt Bløddyrerne. I 1834 fræmstillede Costa det paa ovenansførte Sted (jeg er nødsaget til at citere hans Skrift paa anden Haand) som en ny Fiskeslægt, hvad Varrell,

*) Ved Brekformen antydes her, at det samme Tal findes i hver Række eller paa begge Sider.

der ikke kjenbte Costas Arbejde, gjæntog to Aar senere. Deraf bliver det, efter min Anskuelse, klart, at Pallas's Artnavn bør beholdes, ligesom Costas Slægtsnavn, hvorvel dette sidste udgaar fra en vildfarende Anskuelse af Vandedrøttets Forhold hos denne Fisk *). Da Joh. Müllers anatomiske Arbejde over den (ligesom det tidligere af Regius) og Sundevalls korte Notice over den i Vet. Akad. Berhølg grunde sig paa Exemplarer fangede i Kattegattet, maa de indtil videre tjæne som Støttepunkter for dens Optagelse i den danske Fauna.

Denne lille Fisk er saa vidt forskjællig fra alle vere andre Beskrivelse Fiske, at det vilde være meget oversflodigt, at udhæve et eller andet Mærke som betegnende for den. Snarere kunde det maaske findes nødvendigt at udpege, hvorledes den af Uvæde overhovedet kan erkjendes for en Fisk. Finnerne kunne, skjøndt svagt udviklede, hjælpe dertil. Men maaske fræmbydes det lætttest op'attelige Kjædetegn i Sidemusklernes, gjennem Huden stærkt og tydeligt sig visende, sraa Bladinddeling.

Farven er hvidagtig eller hvidgul eller lyst-rødtfarvet, undertiden med en Række mørke Smaaplatter langs Siderne af Bugen. Metalglænds viser Farven aldeles ikke, hvorimod et svagt opaliserende Skjær lader sig iagttage. Hos levende Individer anviendes Djet ved en sort Pigmentplet.

Udmaalinger.

Totallængde: A $20\frac{1}{2}'''$; B $19\frac{2}{3}'''$;

største Højde (over Waggestoffen): A $2'''$; B $2\frac{1}{3}'''$;

største Tykkelse (sammesteds): A $1\frac{1}{8}'''$; B $1\frac{1}{4}'''$;

Afstand fra Snudespidsen til Rygsfinnens Begyndelse: A $\frac{1}{2}'''$; B $\frac{2}{3}'''$;

Afstand fra Rygsfinnestraalernes Oprør til Halespidsen: A $1'''$;

Afstand fra Snudespidsen til Mundspalten: A $\frac{1}{2}'''$; B $\frac{3}{5}'''$;

Mundspaltens Længde: A $1'''$; B $1'''$;

*) Costa betragtede Mundtrævlerne som Vandedrøttedskabere; derfra Benævnelser Gjællemond (Branchiostoma), hvilken jeg paa Dansk har troet passende at kunne ombytte med Trævlemund.

Længden af Mundspaltens længste Soletraade: A $2\frac{2}{5}'''$; B $2\frac{2}{3}'''$;
 Afstand fra Snudespidsen til Forplantningsrødstaberne: A $3\frac{1}{5}'''$;
 B $3\frac{3}{4}'''$;
 Forplantningsrødstabernes Længdestrækning til Gjællespalten: A $10\frac{1}{2}'''$;
 B $9\frac{2}{3}'''$;
 Afstand fra Gjællespaltens forreste Rand til Bugfinnerne: A $1\frac{1}{4}'''$;
 Bugfinnernes Længdestrækning: A $3\frac{1}{2}'''$; B $3\frac{2}{5}'''$;
 Gabborregionens Længde: A $\frac{1}{5}'''$;
 Gabborfinnens Længde: A $2'''$; B $2'''$;
 Afstand fra Gabborfinnens Øphør til Halespidsen: A $2\frac{1}{2}'''$; B $1\frac{1}{3}'''$.

Formen er langstrakt, omtrent ti Gange saa lang som høj; Grænserne for Forholdet mellem Højden og Længden synes at falde mellem ni og elleve Gange, og det er omtrent i Midten af Længden, at Højden viser sig størst. Fræmdeles er Formen sammentrykt, stærkest mod begge Ender; for en stor Del, det vil sige indtil Gjælleaabningen, saaledes, at Sammentrykningen aftager nedester, eller at et Gjæmmesnit af Fisken har Tagform; i den øvrige Længde, hvilken omtrent indeholdes $3\frac{1}{3}$ Gange i Totallængden*), falder den største Tykkelse mod Midten af Højden, og Tilspærpingen foregaar saavel nedester som øpester. Kroppens største Tykkelse udgjør omtrent Halvdelen af dens største Højde. I begge Ender er Fisken tilspidset, fortil dog med en mere aaben Vinkel, eller saaledes, at den største Højde der naaes hurtigere. Hovedets Længde har jeg i de ovenstaaende Udmaalinger maattet forbigaa, fordi det ikke er mig klart, hvorledes hos denne Fisk Hovedet skal begrænses. At betragte den Aabning, hvilken man kan benævne Gjællespalten, som Grænse, vil næppe være rigtigt; dels, fordi den ligger temmelig langt bag Gjælleapparatets bageste Ende; dels, fordi den ikke ene tjæner til Udføring af Vand for dette Apparat, men ogsaa menes at staa i Forplantningsrødstabernes Tjænfte (se

*) Efter Joh. Müllers Afbildninger (tab. I fig. 1 og tab. V fig. 1) udgjør denne Strækning over en Trediedel af Totallængden, og er altsaa angivet for stor.

nedenfor). Da Gjællesækken ikke kan skjælnes gjennem de ydre Bedækninger, idetmindste ikke hos døde Exemplarer, som jeg ene har haft Lejlighed til at undersøge; kan heller ikke dennes bageste Ende benyttes som Hovedets Grændse. Snuden fræmstiller et lodret, stumpt afrundet Hudblad. Omtrent over Mundspaltens forreste Rand og i Midten af Hovedets Højde paa dette Sted skal hos levende Individer paa hver Side ses en lille sort Pigmentplæt, hvilken betragtes som Øjet, dog kun et Øje i en aldeles rudimentær Tilstand og uden alle optiske Apparater. Næseboret er enkelt, og fræmtræder paa venstre Side, tæt over Øjet, som en lille, rund, bagerdannet Fordybning med Dirretraade. Munden er en ægdannet, fortil spidsere, Længdespalte, som langs begge Rande er tæt besat med en Række temmelig lange*), tynde, spidse, noget knudrede Folettraade, omtrent et Dussin i Talet**). Disse, som bevæge sig fra Siderne mod hverandre, ere vel dels bestemte til at fræmbringe en Strømning, hvorved Vandet føres ind i Munden, dels til at lukke denne. Munden besidder slægt ingen Tænder, og viser heller intet Spor til Tunge. Derimod findes paa Siderne af Mundhulen efter Længden nogle fingerdannede, med Dirretraade forsynede Hudfolder, og bagest i Mundhulen, paa Grændsen af denne og Gjællesækken, iagttages en Fryndsefrands, dannet af omtrent en halv Snæs ligeledes fingerdannede Hudlapper, uden Dirretraade. Paa hver Side lidt foran denne Fryndsefrands viser sig en lille Abning, som fører ind til en lang, paa

*) Hos det ene af de ovenfor udmaalte Exemplarer vare de længste Mundstraades Længde lig to Trediedele af Mundspaltens Længde, hos det andet naaede de ikke engang dennes halve Længde. Om en tilfældig Beskadigelse hos det sidste Exemplar var Aarsag til denne Forskjællighed, formaaede jeg ikke sikkert at afgjøre.

**) Dette Tal troer jeg omtrent at have kunnet skjælnes hos de af mig undersøgte Exemplarer. Joh. Müller ansetter i sin Tert Talet til femten paa hver Side (S. 6), hans Afbildninger derimod vise aldrig dette Tal, men derimod elleve, tolv og tretten, et Sted endog kun ni (tab. II fig. 3).

Dyrets Sider løbende Kanal, der nærmere omtales nedenfor. Paa Hovedets Overflade, omtrent i Linie med Mundspaltens forreste Rand, fremtræder et Slags Rygsfinne, der kan forfølges gjennem den allerførste Del af Fiskens Længde næsten lige til Halespidsen*), og som er udmærket ved flere Særegenheder. Først ligge dens Straaler ganske tæt op til hinanden uden noget fjædeligt Mellemrum, og Bindebuden strækker sig kun langs dens øverste Rand, uden at træde tydeligt ind imellem dem. Hvad dernæst Straalernes Form angaar, da vise de sig som temmelig regelmæssigt firkantede Plader, der tildels have meget større Højde end Længdegjennemsnit, tildels derimod besidde større Længde end Højde, tildels endelig blive kvadratiske eller udstrække sig lige meget i begge Retninger: Antallet af Rygsfinnens Straaler (som jeg ikke har kunnet bestemme med fuldkommen Nøjagtighed) beløber sig til henimod 270*), men overstiger ikke dette Tal. Kun den første eller de to første af disse Straaler have større Længde end Højde; dernæst følger et stort Tal (omtrent 210), hos hvilke Højden er større end Længden, dog i meget forskjellig Grad (omtrent indtil tre Gange saa stor); dernæst nogle og tredive, der omtrent have lige Højde og Længde; endelig en Snæs Stykker, hos hvilke atter Længden er overvejende. Disse blive tilsidst saa langstrakte og lave, at de ikke tydeligt kunne skælnes, eller ere høist vanskelige at iagttage, og det bliver derved ogsaa vanskeligt at bestemme deres Tal: sikkert er det, at de aldeles forsvinde, eller skjule sig mellem Sidemusklernes, et Stykke foran Halespidsen. Med Hensyn til Straalernes Bygning, da ere de huds eller maaſke bruskagtige, gjennemsigtige Kapsler, som danne dem, fyldte med en vandklar Vædske, i hvilken nederst eller paa Bunden

*) Rygsfinnens Længde er her bestemt efter Udstrækningen af dens Straaler; derimod ikke efter Hududvidelsen, der i den ene Retning fortsætter sig lige til Snudespidsen, i den anden til Halespidsen.

**) Joh. Müller angiver paa sin Afbildning kun henimod 150 Straaler, altsaa et meget for ringe Antal.

viser sig et mørkt Kjernelegeme. Dette indtager sjældent eller aldrig hele Straalens Brede (ligesom det vel aldrig indtager Halvdelen af dennes Højde), men lader, idet det støtter sig til Kapselens bageste Rand, et større eller mindre Rum aabent fortil. Af Form har jeg, idetmindste for en meget stor Del, fundet Kjernelegemerne afstaaene foroven, saa at to skarpe Vinkler dannes. Ikke i alle Straaler har jeg kunnet iagttage disse Legemer, hvad enten de i nogle virkelig savnes, eller kun skjules af Sidermuslerne; det er i omtrent en Snøs af de første Straaler og adskillige af de sidste, at jeg saaledes har savnet dem*). Den Hudvidelse, som følger Straalernes øverste Rand, er i meget forskjellig Grad udviklet; svagt paa Midten, stærkere fræmester og i stærkest Grad bagtil, hvor, omtrent over Gadboret, en pludselig Udbredelse dannes, der, i Forbindelse med en tilsvarende paa Dyrets Underflade, fræmstiller Formen af en Landsespids**). Fra Siderne af Hestens Bugflade, eller hvor Bugflade og Sideflader møde hverandre, fræmtræder i hver Foreningslinie en Hudfold, der begynder fra Mundspaltens bageste Ende, og strækker sig til Bugfinnernes Begyndelse bag Gjællespalten. Disse Hudfolder gjaennemføres paalangs af de ovenfor under Mundhulen omtalte Kanaler, hvilke bagtil aabne sig paa Gjællespaltens Sider; deres Bestemmelse er ubekjendt. Lidt bag Munden, omtrent mod Enden af Totallængdens første Femtedel, vise Forplantningsredskaberne sig meget tydeligt hos vorne Exemplarer gjaennem de dem bedækkende Hud- og Muskellag, og strække sig lige til Gjællespalten, indtagende omtrent Hestens halve Totallængde; de bestaa af et Antal tilsyneladende firkantede Kapsler, for største

*) Om Afvigelserne mellem ovenstaaende Beskrivelse og Joh. Müllers Afbildninger af Kjernelegemerne kunne hidrøre fra Indvirkningen af Spiritusen paa opbevarede Exemplarer, er jeg ikke istand til at afgjøre, da jeg ikke hidtil har undersøgt levende eller friske Exemplarer.

**) Denne Udbidelse er imidlertid paa det ovenstaaende Træsnit angivet betydeligt større, end jeg har fundet den i Naturen.

Delen af større Højde end Længde, der stode tæt op til hvær andre, og danne langs hvær Side en Række, hvilke to Rækker under Bugen stode mere eller mindre nøjagtigt sammen efter Rækkernes større eller mindre Udvikling, hvorpaa ogsaa den Højde, de indtage, beroer (omtrent en Trediedel eller en Fjærdedel af Fiskens Højde). Foroven afgrænses disse Rækker meget bestemt fra Sidemusklerne ved en vandret Længdesure, der endog for det blotte Øje er meget tydelig. Antallet af Rækkerne i hvær Række har jeg aldrig fundet over 24 eller maaske 25; derimod vel ringere hos Exemplarer, hvis Forplantningsrækker endnu stode paa et lavere Udviklingstrin. Tæt bag Forplantningsrækkernes Dypor fremtræder i Bugsladens Middellinie Gjællespalten eller den Åbning, hvorigjennem det i Gjællesækken optagne Vand uddrives; denne lille Åbning er noget elliptisk eller langstrakt afrundet, og omgives af en ringagtig Svulst, som det synes af muskuløs Beskaffenhed, tjænende til dens Åbning og Lukning. Bagved Gjællespalten, mellem denne og Bugfinnernes Begyndelse, viser sig et lille triangulært Rum (med Triangelens Topvinkel rettet bagud), der indesluttet af, eller rettere dannes ved de ovenomtalte Ludsolder langs Siderne, der her nærme sig hinanden, for at løbe sammen i Bugfinnerne. Disse, hvis Længde indtager omtrent en Sjattedel af Totallængden, og som strække sig meget nær hen til Gabboret, dannes af to paralleltløbende og ganske tæt op til hinanden liggende Straalerækker, hvorfor de kun synes at udgjøre en Finne, saameget mere, som de have Bindehud tilfældes*). Straaletalet i hvær Række

*) Jeg kan ikke med Joh. Müller betragte disse Straalerækker, som udgjørende en Del af Gabborsfinnen, efterdi ved Gabborsfinne altid forstaaes en Finne, som ligger bag Gabboret. At betragte dem som Bugfinner, har ikke blot Medhold i Beliggenheden men tillige i Dødeligheden. At Rækkerne løbe parallelle og ligge tæt sammen, savner ikke ganske Analogi hos andre Fiske; nogle Flyniderarter, især af Cuviers Slægt Rhombus, vise et tilnærmende Forhold.

har jeg fundet 32. I Bestaffenhed stemme disse meget nøje med Rygfinnens Straaler, kun har jeg ikke været istand til at opdage Hjørnelegemer i en eneste af Rapslerne*). Den langs Rapslernes nederste Rand løbende Bindehud eller Hudsom er i hele Længden rigeligt udviklet, men udbreder sig pludseligt over de fire eller fem sidste Straaler i en stærkere Grad, for at danne en, til den ovenfor ved Rygfinnen omtalte, svarende Flig**). I en lille Afstand fra Bugfinnerne, omtrent saa stor som Længdestrækningen af et Par Straaler, aabner Gadboret sig paa Fiskens vænstre Side: det er en simpel rundagtig Abning, som er anbragt omtrent nedenfor den 50de af Sidemuskulens Tværplader, eller har elleve til tolv saadanne bag sig; dets Afstand fra Halespidzen indeholdes omtrent ni Gange i Totallængden. Gadborsfinnen bestaar næsten ene af den nysemtalte Hududvidelse; thi dens Straaler, om saadanne virkelig forefindes, ere saa smaa og utydelige, at de maa kaldes ganske rudimentære; de vise sig i al Fald kun som smaa Rynker (omtrent 30) paa Grændsen af Huden og Sidemuskelen***); og de forsvinde et lille Stykke foran Halespidzen. Hududvidelsen fortsætter sig derimod ikke blot til denne, men bøjer sig om den, for at støde sammen med Rygfinnens Udvidelse. Fegemet's Hud er ganske glat og nogen,

*) Müller afbilder saadanne i dem alle, og lige saa stærkt udviklede som hos Rygfinnen.

**) Disse Flige svare imidlertid ikke nøjagtigt mod hinanden, idet den underste fremtræder noget tidligere.

**) Rathke nægter Tilstedeværelsen af Straaler i Gadborsfinnen, hvorimod Joh. Müller bestemt paastaar denne. Selv har jeg ved Undersøgelsen af Spiritusexemplarer ikke kunnet naa nogen sikker Overtydning om, at de ovenomtalte Rynker eller Folder virkelig ere Straaler. Men, skulde de ogsaa være at betragte som saadanne, saa ere de i ethvert Tilfælde meget mindre og langt ubestemtere afgrænsede, end de hos Joh. Müller afbildes, ligesom ogsaa deres Antal forekommer mig større.

eller uden noget Slags Bevæbning, og tillige meget tynd og glæsnemslig, saa at den underliggende Sidemuskul og dennes stærkt betegnede Afdeling i Tværblade viser sig paaafaldende tydeligt (saa tydeligt, som om ingen Hud var tilstede). Tværbladene ere bøjede, saa at de danne en skarp, fortil paa Midten fræmspringende Vinkel; denne Vinkel udgjør omtrent en Ret paa en stor Del af Kroppen, men bliver mod Enderne noget spidsere, især fortil eller mod Snude-spidsen. Tværbladenes Antal er omtrent 60, maaske aldrig under dette Tal, men vel overstigende det med et eller to. Antallet af disse Tværblade og deres relative Forhold til Gjællespalte og Gadbor synes meget tjenlige til at benyttes ved Artsadskillelsen, da Tællingen ikke er overdrevent vanskelig og Talet hos samme Art inden visse Grænser konstant, hos forskellige Arter derimod tildels ikke ubetydeligt afvigende*).

Indre
Bygning.

Mundbulen aabner sig bagtil i den meget store Gjællesæk, der omtrent indtager en Trediedel af Dyrets Totallængde, og foroven ved Baand er hæftet til Bughulens Rygsflade, men forøvrigt hænger frit i denne. Da den Del af Bughulen, som ligger bag Gjællesækken, er lige saa lang eller endog noget længere, end den, der opfyldes af Gjællesækken, bliver den hele Bugbules Længde idets mindste lig med to Trediedele af Totallængden. Gjællesækken er indvendigt beklædt med Dirretraade, og optager ikke blot det til Mandedrættet nødvendige Vand men ogsaa Næringen, der maa passere gjennem hele dens Længde, for at naa Tarmekanalene. Den dannes af et meget stort Antal (Gjæller**) langs hver Side, adskilte ved fine Spalt.r., gjennem hvilke det til Mandedrættet anvendte Vand trænger ind i Bughulen, for at befrædres ud af

*) Joh. Müllers Afbildning angiver Tværbladenes Tal meget for stort.

**) Høist paaafaldende er det, at Gjællernes Antal tiltager med Alderen. Hos en Unge af sex Liniers Længde har Joh. Müller iagttaget omtrent 25 paa hver Side, hos Exemplarer af en Tommes Længde 40—50 og hos voksne Fisk endnu flere (indtil 100 og derover).

Legemet gjennem den ovenfor omtalte, paa Bugfladen anbragte, enkelte, fælleds Gjællespalte. Gjællesækken bliver bagtil noget tilspidset, og gaar derpaa over i et meget kort og temmelig smalt Spiserør. Tarmekanalene har en ganske lige Retning, og deler sig i to Afdelinger: en forreste, omtrent til over Gjællespalten naaende, vid eller sæddannet Del af grøn Farve; og en bageste, tynd eller tarmdannet Del af hvid Farve, hvilken aabner sig i Gadboret. Fra den forreste Afdelings forreste Ende, tæt ved Spiserøret, udgaar i Retningen lige fræmest en forholdsvis meget stor og vid Blindtarm, der strækker sig langs med Gjællesækkens højre Side i en ikke ubetydelig Længde, og hvis Ende ved Baand er fæstet til denne. Farven af denne Blindtarm er grøn, og Job. Müller betragter den som udgjørende Leveren, i Forening med den ovenomtalte grønne Del af Tarmen, ikke alene paa Grund af Farven og et tyndt kirtelagtigt Lag paa disse Deles indre Flade, men ogsaa fordi Blindtarmen er forsynet med en Portaare. Hele Tarmekanalene tilligemed Blindtarmen er indvendigt beklædt med Dirretraade, og denne Gist fræmbyder det eneste Exempel i hele Klassen paa disse Rødsfærbes Fræmtræden i Gjællebule og Tarm. Excrementdannelsen begynder forrest i den tynde Tarm. Myrer har man ikke hidtil iagttaget med Sikkerhed, ligesom Milt synes at savnes. Et Bugkres er ikke udviklet, men Tarmen er uden et saadant hæftet til Bugbulens Højflade. Forplantningsredskaberne ere, efter deres ydre Tilsyneladelse, ovenfor omtalte; de ere paa den ene Side fastvorenede til Bugmusklerne, paa den anden bedækkede af Bughinden. Hvær af de omhandlede Kapsler indeslutter hos Hunnerne et stort Antal Egg. De mandlige Kjønnsdele skulle i Form ligne Hunnernes, men dog være noget mindre og af hvid Farve, istedetfor at Hunnernes er gule. Man har antaget, at Kjønnsdelenes Indhold udtømmes gjennem Gjællespalten (et ganske ejendommeligt Forhold), dels fordi de ende tæt

foran denne, dels fordi man ingen anden Abning til deres Ud-
tømmelse har kunnet iagttage.

Skelet-
bygning.

En i begge Ender tilspidset Rygsnor er tilstede, som dels udmærker sig ved sin usædvanlige Udstrækning, idet den fortil naaer næsten lige til Snudespidsen (kun en smal Hudsom ligger foran dens Epidse), dels ved sin Bygning, hvilken ikke er gelesagtig som hos de Kredsmundede, men viser utallige Fibrer eller Trævler, der forene sig til Blade. Rygsnorens yderste Hud danner feroven den Kanal, der optager Rygmærken, og ovenover denne endnu en anden Kanal, fra hvilken sidste det Hudblad stiger i Vejret, som adskiller Sidemuslerne, og hvortil Rygsinnens Straaler støtte sig. En Hjørneskal eller en Udvidelse fortil af Rygmærskanalen findes ikke her, fordi nemlig hæller ingen Hjørne eller Udvidelse af Nervesystemet fortil dannes. Rygmærskanalen fortsætter sig derfor aldeles uforandret frem-
efter til omtrent over Mundens forreste Rand, hvor den ender stumpt afrundet. Den ovale Ring, som begrænder Mundspalten, dannes af en Mængde smaa, langstrakte Bruststykker, der i Antal svare til Mundtraadene, og hvært ferneten udsender en lang Brustspids, der udgjør Mundtraadens Støtte. Man betragter denne Ring som svarende til Læbebrustene hos andre Brustfisk. Gjællesækkens Sidevægge understøttes af et meget kompliceret Sparreværk, dannet af mangfoldige, lange og tynde, lidt i skraa Retning nedstigende (ovenfra i Retningen ned og lidt bag) Brustlister eller Gjælleribben uden Straaler, hvilke tre og tre forbindes sammen ved et Antal Tværlister; mellem hver to Længdelister dannes en Gjællespalte.

Størrelse.

To Tommer kan rimeligvis ansættes som denne Arts største Længde, og det er maaske endog sjældent, at den naaer dette Maal.

Sorekommen.

Denne Fisk er endnu for lidet — eller maaske rigtigere i for kort Tid — bekjendt, til at der kan angives meget om dens Udbredelse. Den forekommer i Kattegatet og ved de engelske Kyster. Hvor højt den gaar mod Nord, vides ikke, og at den i

Middelhavet forekommende *Branchiostoma* falder sammen med den nordiske, tør jeg for min Del ikke paastaa, da samme endnu ikke har været mig tilgængelig. En af mig ved Rio Janeiro fanget Form af nærværende Slægt, troer jeg, at have gyldige Grunde til at betragte som særstilt Art, hvorvel Joh. Müller har udtalt sig bestemt i den modsatte Retning.

Vor Trævlemund lever paa Sandbund. I Rattegatet Levemaade. har man hidtil kun truffet den paa flere Havne Vand, og vel netop af den Grund erholdt den sparsomt; i Middelhavet ved Neapel derimod findes den tæt ved Kysterne paa ringe Dybde, og tillige i stort Antal. Efter Forholdet af Individer i Fangenskab, synes det at være en dorst og lidet bevægelig Fisk. Den ligger (efter Joh. Müller) for det Meste paa Bunden paa sin ene Side, ligesom død, og forbliver hele Timer ubevægelig. Foruroliges den, saa spræller den pludseligt i Vejret, skyder sig hurtigt frem i forskjellige Retninger, eller svømmer bort med Bølgebugtninger, for snart igjæn at lægge sig fladt paa Bunden, eller ogsaa at skjule sig i Sandet, saa at kun Munden rager frem. Den er seiglivet, og kan flere Uger holdes levende, naar man kun hyppigt kan forskaffe den frisk Vand.

Næringen synes at bestaa i mikroskopiske Dyr — Infusions- Næring. dyr og andre — samt i forskjellige dyriske Smaadele, som indeholdes i Havvandet. Thi Joh. Müller har dels bemærket, at der stadigt foregik en Excrementdannelse hos Exemplarer, som flere Uger igjennem holdtes i Havvand; dels har han under Mikroskopet iagttaget Skaller af Infusionsdyr i Excrementerne. Den ved Dirrebevægelser i Mundhulen fræmbragte Strømning træder istedetfor Nedsvælgning.

Udsigt over tidligere Forfatters Bidrag til den danske Fiskefauna.

Vore ældre historiske Forfattere og vore gamle Love levere kun højt sparsomme Bidrag til Kundskab om vore Fiskerier, og fast aldeles Intet til Oplysning om de i vore Fave forekommende Fiske. Kun en Notice om Støren have Lovbøgerne ydet (se ovenfor S. 749 og 777): de sammenstille denne Fisk med Hval, som ikke her vedkommer os, og med Lyft, et Navn, Ingen hidtil, saavidt mig bekendt, har kunnet forklare nærmere, men som rimeligvis betegner enten en egentlig Hvalart eller en større Telsin*).

Egentlige naturhistoriske Skrifter fra en tidlig Periode besidder vor Literatur ikke, eller, hvad man i al Fald dertil maatte kunne henregne, er blot Oversættelse, og saaledes kun af ringe faunistisk Betydning. Dette gjælder Henrik Harpestreng, og nærmest den ham tillagte Røgebog, i hvilken fire Fiske nævnes: Brasn og Gædde under Nr. 10, Alnæ og Næghærogben under Nr. 12. De forholdsvis temmelig talrige tydske Benævnelser paa Nætterne i denne vor første Røgebog vise, efter min Mening, tydeligt, at den er bearbejdet efter en tydsk Forfatter.

*) Tydske Lov III, 62; nye (eller Grifs) sjællandske Lov VI, 21 (germenske Udgave) eller III, 140 (Thorsens Udgave). — Skaanske Lov (VIII, 1) forener Støren med Hval og Algørle eller Algørle, Navne, der ligeledes hidtil savne en tilfredsstillende Forklaring.

I Stenbogen hos samme Forfatter anføres (S. 119) en Sten Nadaim, som findes i „Syekof bouæth“. Om dette Syekof er ligebetydende med Sokof, Sohane, som Moltbech formoder, om derved betegnes en Fisk, og om allerede paa Harpestrengs Tid en dansk Fisk var bekendt under dette Navn (sammenlign nærværende Skrifs I, 85), kan jeg ikke med Sikkerhed afgjøre, da Kilden til Harpestrengs Nadaim hidtil er mig ubekendt. Bemeldte Sten savnes nemlig hos Marbod*), der er at betragte som Originalen til denne Del af Harpestrengs Arbejde, og som derfor i Almindelighed kan tjene til dennes Oplysning. Imidlertid er jeg tilbøjelig til at antage, at Syekof hos Harpestreng virkelig betegner Trigla Gurnardus Linn., og at vi saaledes hos ham have fem danske Fiskeavne. Men i det Fragment af Henrik Harpestreng, som findes optaget i Nye Danske Magazin (I, 57—62), nævnes blandt saadanne Fodemidler, som Syge have at afholde sig fra, sex Fiskearter: Lax, Drith, Swthar (Suder), Hornfisk, Spitsild og Næbling (Hælleslynder); og Talet bliver saaledes mere end fordoblet.

Først med et Mellemrum af omtrent trehundrede Aar træffes atter nogle Bidrag til den danske Ichthyologi**), dog hos en Fremmed, hos Schweizeren Conrad Gesner († 1565), en af de udmærkede Mænd i det paa store Planer saa rige sextende Aarhundrede, en Mand af forbausende Værdom i alle Retninger

*) Evacis carmen de gemmis.

**) Biskop er det, at man træffer adskillige Fiske omtalte saavel samtidigt med Gesner som noget tidligere i Inventarielister over Slotte og Klostre, i Episcopanordninger o. s. v. og jeg har nu og da henvist til saadanne. Men, saa vigtige og interessante de kunne være ved de Oplysninger, de yde over hine Tiders Levemaade, Fiskefieriernes Historie o. s. v. saa ubetydelige ere de gjerne i zoologisk Henseende. Man vil i Danske Magazin, som har opbevaret en Del saadanne Dokumenter, kunne finde Beviset herfor.

og af en ganske utrolig Arbejdskraft, som i en ugunstig Stilling og under trykkende Naar ydede Videnstaben usorglæmmelige Tjenester. Skjondt hans Dyrehistorie*), det af hans Skrifter, som her vedkommer mig, nufortiden især har Bigtighed som et velordnet Magasin af Alt, hvad indtil hans Dage hos alle Folkeslag var tilveiebragt over denne Gjenstand; saa var han dog ingenlunde blot Samler og Stuelærd: hvor det var ham muligt, og saa ofte det var ham muligt, iagttog han Naturen selv, og hans Værk indeholder en Mængde originale Meddelelser, som tildels først i en meget senere Tid ere blevene tilstræffeligt paastjennede. Ved Hjælp af lærde Venner og en vidtloftig Brevværling skaffede han sig Efterretninger om Egne, han ikke selv havde besøgt, og blev saaledes ogsaa istand til at give Meddelelser over nordiske Fiske. Da Ingen til hans Tid i Danmark beskæftigede sig med Naturhistorie, kunde han ingen umiddelbar Bistand erholde, og indskrænkedes derved til Efterretninger fra Venner i det nordlige Tydskland, hvilket maa forklare, at Efterretningerne ere sparsomme, tildels vel ogsaa mindre nøjagtige. De Mænd, der her komme i Betragtning som hans Kilder, ere Georg Fabricius, Rektor ved Skolen i Meisen, berømt som latinsk Digter og ivrig Naturforsker; og Joh. Kentmann, ligeledes en Saxer, Læge og Naturforsker. Over Elbfisken gave de ham rundelige Underretninger, sparsomme over Østersøens Fiske; det er efter dem, at han nævner Sandarten, Sværdfisken, Hornfisken og Torsken som danske Fiske; Fabricius meddelte ham en kjendelig Afbildning af *Anarrhichas Lupus* Linn. (S. 1261), Kentmann en anden af *Cyclopterus Lumpus* Linn. (S. 1281), begge efter Exemplarer fra Østersøen, og de første Afbildninger, man besidder af disse Fiske. Det er dog især med Hensyn til et Par Steder hos danske Historieforfattere, at Gesner her omtales. Hos Hvidtfeldt

*) Tre Foliobind paa mere end tre tusinde Sider.

findes i Kristian den Tredies Historie (Foliodgaven II, 1545) følgende: „Aar 1550 blev fanget udi Øresund en underlig Fisk, førtes til Kjøbenhavn til Kongen; han havde et Hoved som et Menneske og paa Hovedet som en Munketrands; han havde Klæder paa af Skjæl som en Munkesappe; og lod Kongen samme Fisk begrave.“ I Stephanius's Kristian den Tredies Historie læses samme Efterretning (Sandvigs Udgave I, 315), kun med det Tillæg, at Fisken havde halve Menneskelemmer, og med den Forklaring, at Kongen strax lod den nedgrave i Jorden, „at Folk ikke skulde have noget Nytt at løbe med.“ Sandvig føjer til dette Sted en Anmærkning, hentet fra Usskanders haandskrevne Historie af Kristian den Tredie (S. 1107): at Hans Majestæt lod denne Fisk afridse og sende til Konrad Gesner, som da havde et stort Værk om Fiske under Hænder, i hvilket dens Billede er indført. Naar nu Gesner hermed sammenlignes, saa finder man, under Artifelen de hominibus marinis S. 521, en Beretning, som i nogle Punkter berigtiger, men i det Væsentlige bekræfter det Ovenanførte. Disse ere Gesners Ord: Venio ad Monachum piscem a Rondeletio descriptum, cujus similem fere iconem Cl. Fabricius ad nos misit cum descriptione hujusmodi: „Piscis hic captus est in mari Balthico juxta Elboæam oppidum, quod quatuor miliaribus distat a Coppenhaga, Danici regni metropoli. Caput, collum, humeri, thorax humana specie; caput rasum ut monachi; de collo, humeris, thorace cucullus quasi pependit, qui nigris et rubeis maculis fuit variatus. Cucullus desit in simbriam, quali perizomate lumbos et femora tegere solemus. Brachiorum loco pinnæ fuerunt; pedum quoque; cauda piscis. Totius monstri longitudo quatuor cubitorum. Ad regem delatum et tostum (?totum?) ob raritatem et miraculum asservatum est. Captum anno salutis 1546.“ Picturam ejus typis quoque excusam et publicatam vidi cum me-

tris germanicis^{*)}); in quibus præter alia jam indicata, faciem tanquam Æthiopis nigram fuisse legitur; et veluti vestem thoraci inductam, similem illi, qua missam celebraturi sacerdotes induuntur, punctis et maculis variam; thoraci inferius gremium sinuosum veluti assutum apparuisse; triduo postquam captus est supervixisse; regi oblatum, ejus jussu a pictore delineatum; inde multos apographa in diversas orbis partes ad suum quemque amicum misisse Eandem picturam Hector Mythobius quoque, juvenis eruditus, nobilissimi medici Burchardi filius, cum superiore anno hæc iter in Italiam faceret, mihi attulit; qua cum præter cætera hæc etiam annotabantur: monstrum hoc reti eodem cum harengis piscibus captum et regi oblatum, a rege ad ducem Meccelburgi missum; inde picturam ejus ad senatum Luneburgensem pervenisse. —

Alf Gesners Beretning bliver det først klart, at Kristian den Tredie ikke har sendt ham nogen Afbildning af Dyret, ligesom Gesner hæller ikke meddeler sine Læsere nogen saadan: den Side 519 hos ham fræmstillede Monachus piscis er laant hos Rondelet, og Gesner udgiver den ikke for identiff med den danske, men, som ovenfor anført, kun for temmelig lig denne. Fræmdeles erfares det rette Alar for denne sjældne Fangst, thi heri funde Gesner som Samtidig ikke let fejle. Men Hovedsagen, Dyrets zoologiske Bestemmelse, indser jeg ikke, at man derved kommer meget nærmere. Var det virkelig, som Hvidtfeldt og Stephanius angive, og som Rondelets Afbildning udtrykker, skjællædt: saa turde man vel ikke nægte det Net

^{*)} Det er upaatvivleligt denne Piece, der anføres i M. Winthers Literaturæ scientiæ rer. nat. in Dania et c. Enchiridion S. 99: Abbildung eines wunderbaren Fisches in Dännemark gefangen 1546. s. l. et a. Formaten angives ikke. Denne Piece findes ikke nævnet hos Brunnich (Literatura danica et cæt.), og anføres ikke i Fortegnelsen over Sielmskiernes Bogsamling.

til at gjælde for en Digt. Iøvrigt overlader jeg det gjerne til yngre og mere levende Fantasier, at øve sig paa det ovenstaaende Materiale, erkjænde min egen Udygtighed til at løse Gaaden:

haud nodosum valeo nodum enodare,

nec indemonstrabile monstrum demonstrare.

Den første af vore Forfattere, efter hvad jeg hidtil har kunnet finde, som forsøgte at give et Slags almindelig Oversigt eller en Fortegnelse over de danske Digte, var Præsten, Mæster (eller Magister) Jon Jønsøn Kolding i hans Aar 1594 udgivne nye Beskrivelse af Danmark*). Hvorved dog er at mærke,

*) Da Koldings Bog blev lagt under Beslag, eller nøjagtigere, da Forfatteren blev dømt til „at affskaffe och omkomme saa mange Exemplaria aff samme Bog som han mest kan offuerkomme“, saa har den derved erholdt et Slags Navnkundighed: i Fortegnelsen over Sielmstjernenes Bogsamling er derfor til Titelen søjet en Bemærkning over Skriftets Stjæbne, og i *Langebekiana* (S. 378 - 385) findes Dommen med flere Sagen vedrørende Dokumenter optagne, ligesom Sibbern, Baden og Agerup o. s. v. fortære berøre Processen. Titelen paa denne temmelig sjældne Bog, som ingensteds, saa vidt jeg ved, findes nøjagtigt angivet (dansk Bibliografi eksisterer, som bekjendt, endnu ikke) lyder saaledes: *Daniæ descriptio nova, insularum, ac partium præcipuarum, hujus plagæ arcticæ theatrum repræsentans: Illustrissimi principis, ac Domini, Domini Christiani IIII. Regnum ineuntis, auspiciatissimæ inaugurationi consecrata. A Jona Koldingensi. Ad calcem adjectus est ejusdem Authoris Carminum libellus res varias continens. Psalm. LXXII. Deus judicia tua Regi da: Et justitiam filio Regis, Amen. 1594. Francofurti (ad Moenum). Typis Joannis Feyrabendii. 8min.* Paa Bagsiden af Titelbladet findes et Træsnit, fræmskillede Kristian den Fjerde (det samme, som ses i Mathias Pors's Skrift de nomenclaturis danicis, hvilket har Trykkested og Trykkeaar tilsætteds med Koldings Bog), vistnok et af de tidligste Portrætter af denne Konge. Det har til Overskrift: *Icon Serenissimi Principis D. Christiani Quarti, Danmarks Siste.* III

at Fortegnelsen (S. 78-80) nærmest gjælder Nørre-Hjydland, og at Forfatteren selv med Betsedenhed udhæver dens Ufuldstændig-

Daniæ, Norvegiæ, Vandalorum, Gottorum Regis &c.; og til Underkrift først: Regna Firmat Pietas, og derunder

Magnanimi tantum, non fert Rex ora parentis,
Pectora sed gestat Patris Avique simul.

Ergo omen Christi est Jano; nam Templâ Scholasque
Pax tegit, et Pietas Danica Sceptra regit.

Bogen udgjør 175 Sider, er vidtløstigt trykt (27 Linier paa Siden) og da Titelblad, Dedicution til Kristian den Fjerde og Fortale indtage de 25 første, de latinske Digte de 25 sidste Sider, saa bliver der just ikke overflødig Plads tilovers til Danmarks Beskrivelse. At Forf. kalder Bogen *descriptio nova*, er, fordi han ti Aar tidligere havde udgivet et første Forsøg eller Udkast over samme Emne (*Coronarium, brevem descriptionem Daniæ continens*. Slesw. 1584. 4.), hvilket jeg ikke har set, og som rimeligvis maa anses som en meget stor Sjældenhed, da det ikke findes i *Sjælmstjernens* Bogsamling. — Hvorfor *Ayerup* henviser Forfatteren under Bogstavet S, ved jeg ikke, da denne dog selv paa Titelbladet skriver sig *Koldingensis*, ligesom han i Konsistoriets aabne Brev kaldes *Jon Jenson Kolding* (i de Kongelige Skrivelser til Markdanner og til Biskopen i Ribe blot *Joens Jensen*). — Denne efter vore nuværende Forstillslinger meget uskyldige Bog blev fordømt, fordi der i den „findes Allehonde indført och antegnet, som Sverriges Rige kan være til Spot, Blempe och Foract“: uagtet dog den Tid de skandinaviske Sympatier endnu ikke synes at have været stærkt udviklede. Den aander iøvrigt de lojaleste Følelser, og Forfatteren glæmmer Intet, der kan tjæne til den unge Kristians Berømmelse. Da imidlertid ikke meget kunde anføres om den syttenaarige Konges Visdom, Retfærdighed og andre Dyder, der endnu, ligesom *Kolding* ovenfor bemærker om de danske Giske, for en god Del vare ubekjendte, viser han sin gode Villie ved at prise Kongens Skjønhed: hans *venusta facies et mitis vultus* udhæves; Verset *gratior est pulcro veniens e corpore virtus* anvendes o. s. v. *Kolding* havde iøvrigt ikke den fjærrneste Anelse om den sørgelige Skjæbne, der forestod hans Bog: i Dedicutionen udtrykker han den Fortrøstning, at Kongen vil optage den naadigt;

hed: „skjøndt Ingen ret vel vil kunne opregne Fiskearterne i vore Have og Vande, efterdi en god Del af dem ere os ubekjændte, saa har jeg dog isinde at anføre nogle af dem“. Fiskene henføres under to Afdelinger, Færkvandsfiske og Havfiske, men ere udenfor disse opstillede uden nogen bestemt Orden; efter den Tids Synsmaade regnes Sostjærner, Rejer, Østers o. s. v. med som Fiske. Kolding synes ikke at have kjendt nogen af det sextende Aarhundredes berømte Ichthyologer, Rondelet, Belon, Salviat eller Gesner, hvilket maa sluttes af de latinste Benævnelser, hvor med han betegner Fiskene. Disse afvigende Benævnelser, der maaske have deres Rilde i en eller anden Dietetik eller Kogebog, t. Ex. *Platinas*, gøre det i flere Tilfælde vanskeligt eller umuligt at bestemme, hvilken Fisk menes; skjøndt man dog som oftest hjælpes ud af Forlegenheden ved de tilføjede danske Navne. Uden disse skulde man ikke let have gjættet Betydningen af hans *Belennus*, *Carabus* o. s. v. Det hele Antal Numere, som opføres, beløber sig til 51, men naar derfra regnes saadanne, der ikke høre under Fiskeklassen (fem i Talet), samt saadanne, der ere anførte flere Gange under forskjellige Navne — *Gadus Morhua* Linn. anføres to Gange, som Torst og som Kabelag; *Clupea Harengus* Linn. fire Gange, som Sild, Spegesild, Køgettsild og Ribesild; *Platessa vulgaris* Cuv. to Gange, som Støerfukler og Samrast — endelig Karpen, hvilken jeg har forbigaaet som indført Fisk: saa bliver Arternes Antal omtrent 40 (se den efterfølgende tabellariske Oversigt). Jeg siger omtrent,

og mod Slutningen af Fortalen erklærer han med naiv Aabenhjærtethed, at han gjør Regning paa de regjerende Rigsraaders Gunst (de favore Proregum in spem magnam erectus sum, et præsertim de benevolentia Magnifici Domini Cancellarii minime dubito). Og nogle Maaneder senere maatte den beklagelige Forfatter „med grædendis Taares bekiende sig høielig at haaffue forseet sig“, og anraabe om Staausel „eptherdi han ikke off nogen ond Forsæt men aff Vbe-
tænsfomhed haaffde dette giort.“ O quantum est in rebus inane!

fordi jeg er i stor Tvivl om, hvormange Rofkearter Kolding har antydnet (sammenlign ovenfor S. 979—980). Ogsaa er Bestemmelsen af tre eller fire andre Arter noget usikker. Skjondt nu denne Fortegnelse er højt ufuldstændig, idet flere særdeles velbetjændte Fiskearter savnes, til Ex. Hundestejlerne, ja endog saadanne, som vi hos Hørpestreng finde, eller tro at finde (Hornfisk og Knur); skjondt den endvidere kun er en tør Navnefortegnelse: saa yder den dog et Slags Grundlag eller Begyndelse til en dansk Fiske-Fauna, og bør som saadan, naar Hensyn tages til den tidligere Armod i Esterretninger, betragtes som et Fræmskridt og paastjønnes. Jeg er iøvrigt saa sent bleven opmærksom paa denne Fortegnelse, at jeg kun for en meget ringe Del har kunnet tage Hensyn til den ovenfor i Synonymien.

Den Fortegnelse over Halvoens Fiske, som findes i den berømte Henrik Ranzau's *Cimbricæ Chersonesi descriptio & cæl* S. 82—83*), er i Hovedsagen udfreven af Kolding, dog med Tilføjelse af nogle Numere og med Udeladelse af andre**). Den adskiller sig fræmdeles ved at være ordnet alfabetisk, ved at optage Hvaler og Sælhundede, hvilke Kolding holder særskilte, samt ved at udelade Trivialnavnene; hvorfor den ogsaa kun kan forstaaes ved Hjælp af Kolding. De udeladte Numere

*) I første Del af *Westphalens Monumenta*; angives at være affattet 1597.

**) At Ranzau har udfrevet Kolding, tror jeg mig besejet til at antage paa Grund af det forholdsvis betydelige Antal af Benævnelser — og disse for en Del mindre sædvanlige — hvori de stemme overens; hvad Enhver, der maatte holde det Umagen værd, ved at sammenligne Listerne vil kunne overtøye sig om. Kun har Ranzau i enkelte Tilfælde forandret Navnens grammatikalske Form (istædet for at Kolding har Halec, Halec muriaticum, Halec infumatum, findes hos Ranzau Halec v. Halex, Halex muriatica, Halex infumata); eller ved skjodesløs Skrivning forvansket dem, t. Ex. Thymus istædet for Thynnus; eller tilføjet et Slags Synonymi t. Ex. Tenea sive Tinca, Lucius vel Lupus o. s. v.

ere: *Perca major* (*Perca fluviatilis* Linn.), *Blicca* (*Abramis Blicca* Linn.), *Rubicolus* (*Leuciscus erythrophthalmus* Linn.), *Asella* (*Gadus Aeglefinus* Linn.), *Albula* (*Merlangus vulgaris* Cuv.) og tilsyneladende endnu *Belennus* (*Cyclopterus Lumpus* Linn.). Jeg siger tilsyneladende, fordi der hos Ranzau findes et Navn *Bolemius*, som jeg ingensteds ellers har kunnet opspore, og som jeg derfor antager, kun at være opstaaet ved Fejlskrivning af *Belennus*. De fem saaledes tilbageblivende, af Ranzau ikke opførte, Arter ere saa almindelige og velbekjendte Fiske i Hertugdømmerne, at jeg ikke ved at forklare deres Udeladelse uden som Følge af en skjodesløs Redaktion. De nyt tilkomne Fiske ere: *Mustela* (*Zoarces viviparus* Linn.?), *Saler* (*Salmo Fario* Linn.?), *Alosa* sive *Alausa* (*Alosa Finta* Cuv.), *Gobio capitatus* (*Lota vulgaris* Cuv.?), *Muræna* (en *Regenøje**), samt *Scarus*, *Turdus* og *Spirinchus*. Den sidste af disse bliver imidlertid ikke en Forøgelse, hvis min Antagelse er rigtig, at den falder sammen med *Koldings*, ogsaa af Ranzau optagne, *Epelanus* (*Osmerus Eperlanus* Linn.), og at Ranzau altsaa har denne Fisk under to Numere. Ved at sammenligne *Rondelet* og *Belon* med *Gesner* og *Schonevelde*, vil man næmlig se, at samme Fisk er betegnet hos en Forfatter som *Eperlanus*, hos en anden som *Spirinchus*. Hvad endelig *Scarus* og *Turdus* angaar, da kan jeg kun med Tvivl udtrykke den Formodning, at *Crenilabrus melops* Linn. og *Crenilabrus rupestris* Linn. maaske ved disse Navne kunne være antydede. Idet disse Oplysninger tilstrækkeligt betegne Bestaffenheden af den ranzouffe Fortegnelse, gjøre de det tillige overflødigt, at give den Plads i den efterfølgende

*) Ranzau har *Muræna* og *Muræna oculata*. Det sidste Navn antager jeg for en Amplifikation, om jeg saa tør udtrykke mig, af *Koldings Oculata*; og naar den ene af Benævnelserne betegner *Petromyzon marinus* Linn., maa den anden ubetvivl gjælde *Petr. fluviatilis*.

tabellariske Oversigt; hvorpaa den hæller ikke, ifølge sit indre Værd, kunde have Fordring.

Jeg kommer nu til det, om just ikke i Masse meget udstrakte, dog efter min Mening vigtigste, Bidrag til de danske Fistes Historie, som af nogen Forfatter indtil vor Tid er ydet; det, som Stephan von Schonevelde*) har givet i sin Ichthyologi**). Idet jeg noget nærmere omtaler saavel Forfatteren som hans Skrift, troer jeg derfor blot at efterkomme den literære Retfærdigheds og Sammeligheds Fordringer; og jeg gjør det saameget hæller, som han forbigaaes i *Badens historiske Bibliothek*, samt i *Worms og Nyerups Lexiconer*, skjøndt Joh. Møller regnede ham til *viris de*

*) Jeg har beholdt Forfatterens Navn usorandret, som han selv angiver det paa Titelbladet af sit Skrift. Naar Møller skriver det Schoneveld, indser jeg ikke, hvorfor han har foretaget denne Modification; endnu mindre kan det billiges, at Andre skrive Schonefeld, Schonfeld, o. s. v.

**) *Ichthyologia et Nomenclaturæ Animalium marinorum, fluvialium, lacustrium, quæ in florentissimis Ducatibus Slesvici et Holsatiæ et celeberrimo Emporio Hamburgo occurrunt triviales. Ac plerorumque hactenus desideratorum imagines, breves descriptiones et explicationes. Auctore Stephano a Schonevelde Doctore medico, cive Hamburg. Hamburgi ex Bibliopolio Heringiano. Anno 1624. 4 Med syv Kobbertavler. 87 Sider.* At dette Skrift, som man har paastaet, skulde have oplevet en anden Udgave (1649), gjændrives af Møller.

**) I *Nyerups* og *Krafts* saa nyttige og uundværlige, men tillige i flere Henseender højst mangelfulde Literaturlexikon træffer man, som bekjendt, ifølge den — jeg kunde næsten fristes til at sige urimelige — for Arbejdet lagte Plan mangfoldige Navne, man aldrig skulde vente at møde i en „Forteegnelse over danske, norske og islandske Forfattere“, t. Ex. *Bugenhagen*, *Johan Machabæus*, *Moses Gedalja*, *Sier. Laub*, *Mallet* og hundrede Andre; hvilke Fræmmede en Plads indrømmes, fordi de have ladet en Bog trykke i

historia Chersonesi Cimbricæ naturali optime meritis*). Om hans Livsvilkaar synes ikke meget at være bekendt. Møller anfører derom ikke stort mere, end hvad af Dedikationen og Fortællingen til S.'s Skrift kan hentes. Hvad Aar S. er født, vides ligesaa lidt som hans Fødested**). 1591 skal han have erholdt den medicinske Doktorgrad i Rostok. Som Hovmester hos en Søn af den hamburgske Borgemeister Nikolaj Vogler gjænnemrejste han en Del af Tydskland, Böhmen, Østerrig, Ungarn og Italien; men om denne Rejse foresaldt før eller efter Promotionen, er ikke tydeligt. Senere synes han at have levet som praktiserende Læge i Hamborg, indtil han omtrent Aar 1600 af den da regierende Holsten-Gottorpske Hertug, Johan Adolph, kaldtes som Læge til Gottorp. I denne Post forblev han til Hertugens Død, eller omtrent sexten Aar, hvorpaa han atter vendte tilbage til Hamborg. Som berømt praktiserende Læge og i nær venstabelig Forbindelse med sin fordums Discipel, Hieronymus Vogler, der nu beklædte en Borgemeisterpost i Hamborg, synes han at have nydt en behagelig og hæderlig Tilvæ-

Rjøbenhavn (ikke handlende om Danmark og ikke i det danske Sprog men paa Latin, Tydsk, Fransk, Hebraisk o. s. v.); ja stundom endog uden at de engang have denne Anbefaling, hvad til Ex. gjælder den ovennævnte Laub. Man vilde imidlertid let finde sig i en saadan Overflodighed, dersom man ikke paa den anden Side sarnede saameget af det, man kunde ønske at træffe i Bogen.

*) Cimbria literata I, 600. De faa Linier, Jöcher har om Schonevelde, ere tagne hos Møller, dog saaledes, at et Par Skjædesløshedssejl ere indløbne, en hos Jöcher ikke usædvanlig Omstændighed.

**) Møller kalder ham en Hamborger, og det er ingenlunde urimeligt, at han kan være født i Hamborg eller i denne By's Nabolag: men den Omstændighed, at han paa Titellbladet af sin Ichthyologi benævner sig civis hamburgensis, og at han udøvede Lægekunsten i denne By, berettiger dog ikke til at slutte, at han er født der; og jeg ved ikke, om Møller har haft Andet at bygge sin Angivelse paa.

relse. At han endnu levede 1624, ses af hans i dette Aar publicerede Ichthyologi, men iøvrigt er hans Dødsaar ligesaa ubekjendt som hans Fødselaar. Flere Skrifter af S. end hans Doktordisfertsats (de Scorbuto) og hans Ichthyologi anføres ikke.

Anledningen til dette sidste Skrift angiver han selv saaledes i Fortalen. „Da jeg levede næsten sexten Aar i Indgangen til den jydste Halvø mellem to Have, Østersøen og Nordsøen, og saa begge disse Haves Strandbredder, Bugter, Vig, tilstrømmende Aar, Floder, samt overalt inde i Landet Søer og Damme at udgøde den rigeste Fyld af alle Slags Vanddyr, ja endog at kappes med vor Elbflod, som ved Guds Naade hele Aaret igjennem udmærket pryder det hamborgske Torv med en Overflodighed af alle de bedste Fiske, saavel Færskvands som Saltvands, og afvæxler sin fede Prydelse næsten hver Maaned: saa begyndte jeg efterhaanden mere og mere at lægge Mærke til, hvad der forekom mig, og at undersøge dette efter Wilhelm Rondelets, Peter Belons, Konrad Gesners, Ulysses Aldrovandus's og Andres udførlige naturhistoriske Skrifter, til hvilke det gottorpiske, paa de fortrinligste Boger særdeles rige Bibliothek gav mig en let Afgang; for at jeg ved disses Vejledning næmt kunde udgrandske, med hvilke Benævnelser baade græske og latinske Forfattere havde betegnet vore Vanddyr. Saaledes vilde jeg baade kunne tilfredsstille mig selv, og tillige lære den videnskabsdyrkende Ungdom, hvilke latinske Ord virkelig svare til vore Fiskes Trivialnavne; thi at man hidtil i de sædvanlige Ordbøger har begaaet mange Fejl, det havde jeg allerede længe indset.“ — Men, eftersom S. skred fræm i dette Arbejde, troede han at bemærke, at nogle af de Dyr, som fræmbød sig for hans Jagttagelse, ikke fandtes beskrevne hos hans Forjængere, og at der med Hensyn til andre vare adskillige Fejl og urigtige Forestillinger meddelte. Sine Bemærkninger i denne Anledning besluttede han at nedskrive til sin egen Efterretning og Erindring, uden at tro,

at de kunde have nogen Interesse for Folk, der beskæftigede sig med alvorlige Studier*). Dog, da ikke blot mange af hans Venner men selv Hertugen**) opmuntrede ham til at ordne og udarbejde sine Jagttagelser til Trykken, bekvæmmede han sig til at følge disse Opmuntringer. Alt Striftet imidlertid først udkom otte Aar efter Hertugens Død, lader sig maaske forklare deraf, at netop denne Begivenhed nødte S. for en lang Tid til selv udelukkende at henvende sig til studia seria 3: til Begrundelsen af en solid Lægepraxis i Hamborg, inden han atter kunde beskæftige sig med Zoologi.

Hvad Bogens Anordning angaar, da følger S. endnu lige-

*) Ad alios, qui seria studia tractant, vix ea pertinere ratus. — Seria studia bliver vel her temmelig nær ligebetydende med „die miltchende Kuh, die uns mit Butter versorgt.“ En saadan Burdering af Zoologien i 1624 kan naturligvis ikke overraske os, da der endnu den Dag i Dag gives saa Mange, der ikke kunne begribe, at Zoologien hører til seria studia.

**) Hertug Johan Adolph, Stifteren af det i sin Tid berømte gottorpske Bibliothek, „en lærd Herre,“ som yndede lærde Omgivelser — han havde en af Datidens berømteste Filologer, v. Wovern, til Minister — synes ogsaa at have besiddet Interesse for Naturhistorien. Schonevelde fortæller blandt Andet om ham, at han (cum voluptate et admiratione) bivaanede den anatomiske Undersøgelse af en Aalekvabbe, for at iagttage den levende Yngel i Moderen. Fra det indre Tydskland forskrev han Bævere, og anlagde en Bæverkoloni nær Gottorp. Da Aar 1605 en over fire Alen lang Thunfisk fangedes ved Ekfernsforde, oversendtes denne ham af Byens Raad, der var overtydet om, med denne sjældne Fisk at gjøre ham en velkommen Foræring o. s. v. — Maaske er det fornærmelig denne Herres Iver for Naturhistorie, at S.'s Arbejde skyldes; thi regis ad exemplar & cæt. Den Evtale, S. yder sin allerede for otte Aar siden hedengangne Herre (omnis bonæ literaturæ, solidæ doctrinæ ac naturalium rerum studiosissimum, literarum fauorem et cultorem incomparabilem. pag. 75), kan næppe mistænkes for Smiger, og er vistnok oprigtigt ment.

som Gesner Bogstavordenen, kun at enkelte naturlige Grupper, Fiskearter, Fynderarter o. s. v. sammenstilles. Han indskrænker sig ikke til Fiskene alene, men udbreder sig over alle Vanddyr, og saaledes findes Skabninger af mange Klasser afhandlede: af Pattedyr Dder, Sælhund (to Arter), Vandrotte, Bæver, Marsvin og andre til Hvalerne hørende Dyr; af Krybdyr Froer (to Arter) og Skildpadder, hvilke sidste dog kun nævnes som indførte; af Kræbsdyr Tassekrabben og den almindelige Krabbe, Hummeren, Kræbsen, den almindelige Reje, Hesterejen (*Crangon vulgaris*), Tanglopper (*Gammarus Locusta?*), en *Uga?* *Per-nær?* af Orme den almindelige Gyle, *Arenicola piscatorum*, *Gordius aquaticus*; af Bløddyr en *Sepia*, en *Loligo*, Østers, Blaamuslinger, Hjærtemuslinger; af Straaledyr Sotstjærner og Gopler. Og desuden, med et rundt Tal, 90 Fiskearter, alt-saa mere end dobbelt saa stort et Antal, som Kolding meddeler os. — For en meget stor Del støtter S. sig til sine egne Jagt-tagelser, men har dog ikke undladt, angaaende Steder, han ikke selv kunde besøge, omhyggeligt at indsamle Efterretninger hos kyndige Mænd: saaledes findes mange Meddelelser om Helgø-land, hvilke upaatvivleligt skyldes „*Prefecto Insulæ*“, da denne udtrykkelig angives (S. 24) som Hjemmelsmand, for hvad om Hummersfiskeriet der fortælles. De rundelige Efterretninger om Kieler-Øjerdens Fiske erholdtes gjennem en Læge i Kiel, Johannes Brun*), Doktor Medicinæ. Om det høje Norden indhæntede han Kundskab af Hvalangere (a *Cetario accepi* S. 25). Fiskerne, som den bedste og næsten eneste Kilde til Kundskab om Fiskenes Vandringer og Levemaade, har han ibrigt udfriktet: det ses saa-ledes, at han har staaet i Forbindelse med den gotterpste Fiske-mæster (*Præfectus piscaturæ Gottorpiensis*), ligesom at han lejlighedsvis, ved Besøg i Ekternsørde, maa have udspurgt Fiskerne der omhyggeligt.

*) Qui me non parum opera sua jovit. Schon. p. 78.

Al almindeligt bekendte Fiske giver S. enten flædt ingen Beskrivelse, idet han for saadanne overhøvedet henviser Læseren til sine Fergjængere, eller han betegner dem i al Fald kun med nogle faa Ord. Hvor Talen derimod er om nye Former, eller om saadanne, der tilforn kun vare ufuldstændigt undersøgte, der medde-
 deler han, hvad efter den Tids Maade maatte anses for tilstræk-
 kelige Beskrivelser, ikke blot af den ydre Form men ogsaa af den
 indre Bygning. Hertil føjes Angivelse af de Steder, hvor Fisken
 fanges, af Tiden, til hvilken den nærmer sig Rysterne og igjæn
 fjærner sig fra disse, gaar op i Bloderne og forlader dem, af de
 Dyr, der tjæne den til Bytte og de der forfølge den, om dens
 Brugbarhed som Næringsmiddel, kort Alt, hvad Forfatteren af
 Paalideligt og Interessant har kunnet erfare om den. Hver
 Fisk ledsages endvidere af en Nomenklatur, hvilken S. saavidt
 muligt søger at udstrække over de vigtigste europæiske Sprog.
 Denne har mindre Betydning for os, forsaavidt den berører
 fræmmede Nationers Navngivning, især da den for en stor Del
 er taant hos Gesner. Ganske unyttig er den imidlertid ikke,
 da den i flere tvivlsomme Tilfælde, især hvor ingen Beskrivelse
 er meddelt, hjælper til at afgjøre, hvilket Dyr S. mener*). Al meget

*) Schonevelde kunde muligt meddele noget Lys over den Rilde,
 hvoraf Koldings og Ranzas latinske Benævnelser ere øste. Han
 anfører flere Gange, t. Ex. S. 68, Levinus Lemnius i Anledning
 af den latinske Nomenklatur, dog uden at angive det Skrift af be-
 mældte Forfatter, hvortil han sigter. Man tør altsaa vistnok antage,
 at et eller andet af den nu saa obscure Lemnius's Skrifter dentid har
 været særdeles vel bekendt og, saa at sige, i hver Mand's Hænder.
 Ved hos Jöcher at gennemløbe Titterne paa L.'s Skrifter (at
 eftersøge selve Bøgerne i Bibliothekerne har jeg ikke kunnet beslutte
 mig til), finder jeg et de frugalitate; et andet de honesto animi
 et corporis oblectamento. Formodentlig ere disse af diætetisk Ind-
 hold, og opregne, blandt Mere, de Sedyr, der benyttes som Nærings-
 midler. — Endnu skal jeg tilføje, at Schonevelde, blandt Ril-
 derne for sin Nomenklatur anfører (S. 65) et Glossarium Latino-

større Interesse for os ere derimod de mange Trivialnavne fra forskjellige nordiske Lokalteter, som ved hans Hjælp ere os bevarede: vi finde saaledes Navneangivelser fra Hamborg, Helgoland, Nordstrand, Ditmarsken, Eiderstedt, Kiel, Ekfernsforde, Slesvig; og desuden et ikke ringe Antal danske Navne, for hvilke han dog kun yderst sjældent angiver nogen bestemt Lokaltet (til Ex. et Par Gange Nippenrade). Man kunde maaske tro, at S. har hæntet sine danske Navne fra Rolding; men, skjøndt jeg ikke tør nægte, at dette kan have været Tilfældet for enkelte, gjælder det dog næppe i Almindelighed, hvad vistnok Enhver ved Sammenligning vil indrømme: man finder Navne hos den ene, som savnes hos den anden; Navnene ere oftere forskjellige, og, hvor de stemme overens, bruger Schonevelde alt for hyppigt en afvigende Retsskrivning, til at man kan antage, at han har udstrevet Rolding. Iøvrigt skjæner S. skarpt mellem tyske, cimbriske og danske Navne (*Germani appellant, Cimbri nominant, Danis vocatur & cæt.*). Man ser af S., at endnu til hans Tid, idetmindste i enkelte Tilfælde, danske Navne havde holdt sig lige til Ekfernsforde*). Det turde maaske hænde sig, at S. en eller anden Gang har været uheldig i Ubvendelsen af de danske Benævnelser, dog gjælder dette kun undtagelsesvis. Hver stor Vægt S. sælv tilbedte Nomenclaturen, ses deraf, at han har forsynet sit lille Skrift med tre Registre, et over latinske Navne, et over nordiske og et endelig over Forfatterens egne ichthyologiske Opdagelser eller Forbedringer. Alt S. skriver et rent og godt Latin, tilhører saa ganske Tidensalderen, at det næppe behøver at nævnes: hvor Lejlighed gives, hæver han sig endog til Sirlighed og Elegance.

Anglosaxonicum og et andet Glossar. Latino-Theotiseum, quod Florentiæ in Bibliotheca ducis Hetruriæ adservatur.

*) S. 18. In Sleia raro capitur ut et apud Ekrefordenses, ubi Danica lingua Røll. dicitur.

For nu at komme til en bestemtere Karakteristik af *S.*'s naturhistoriske Fortjenester, da kan man vistnok med Ret sige, at han hævdede den danske Ichthyologi til det Punkt, hvorpaa den omtrent i fulde to Hundrede Aar blev staaende. Ja, hvorvel nogle saa Fiske i dette Tidsrum bleve fojede til Fortegnelsen, var det dog saa langt fra, at man stred fræm i almindelig Kundskab til Danmarks Fiske, at man endog snarere, ved næsten ganske at glæmme *S.*, traadte tilbage i det forrige Mørke *). Sælv i Hertugdømmerne, hvor man vistnok nærmest maatte berøres af Skriftet, har man ikke alene intet Forsøg anstillet, paa at føre denne Gren af den fædrelandste Zoologi videre, men man savner endog alle Bestræbelser for at opklare saadanne Dunkelheder hos *S.*, som i Hertugdømmerne enten ene, eller dog lettest, ved Hjælp af lokale Undersøgelser kunne bringes til Afgjørelse. — Sammenligner man i den nedenstaaende tabellariske Oversigt *S.*'s Fiskeliste med Koldings, ser man, hvor særdeles betydelig den materielle Tilvæxt er; sammenligner man den derimod med den 139 Aar yngre Fortegnelse af Pontoppidan, falder det i Øje, at fløt intet Terræn i denne lange Tid er bundet.

De Fiske, hvormed jeg mener, *S.* har forøget Videnskaben, eller som ikke med Sikkerhed kunne eftervises hos tidligere Forfattere, ere *Cottus Bubalis Euphr*, *Aspidophorus cataphractus* Linn., *Gunnellus vulgaris* Cuv.? *Gobius minutus* Penn.? *Salmo*

*) O. Fr. Müller har saaledes kompileret den ichthyologiske Del af sin Prodomus uden at benytte Schonevelde, medens han derimod hyppigt nok citerer Olearii Götterfische Kunst-Kammer (kun til liden Baade for sig selv). Først efter at Skriftet var færdigt, kom han til Kundskab om Tilværelsen af *S.*'s Bog, angav dens Titel under Addenda S. 275, samt fremsatte S. 279 nogle Spørgsmaal med Hensyn til Dunkelheder hos *S.* — Hos Ruß, af hvem man maaske næsten vilde være berettiget til at forlange Oplysninger over *S.*, træffer man intet Spor til, at han har kjendt denne dygtige Forgjænger.

Eriox Linn.? Coregonus oxyrhinchus Linn., Mallotus arcticus Fabr., Clupea Schoneveldii Kr., Aspius Alburnus Linn., Merlangus Pollachius Linn., Brosmius vulgaris Cuv.? Raniceps fuscus Str.? Platessa limandoides Bl.?*). Men adskillige af disse Arter ere rigtignok saa kort antydede hos S., at deres Bestemmelse maa søge Støtte i det snævre Valg, som en indskrænket Fauna kun giver Plads for. Og en Del af S.'s Antydninger har det hidtil ikke engang været mig muligt blot spørgsmaalsvis at henføre til nogen hos os bekendt Art: saadanne ere et Par af hans Laxearter (hans Blauwit og hans Blanckelachß eller Winterlachß), hans Carassi tertiæ differentiæ, hans Raja levis oculata, og endeligt to i Kielerfjorden forekommende Fiske, som S. kun kjendte efter Fiskernes Beskrivelse, og som begge havde Navn af deres Størrelse, (F i l e**) og R a s s e***). Paa de Steder, der angives som disse Fiskes Hjem, vilde maaffø det over dem hvilende Mærke uden stor Bamselighed kunne adspredes. I enkelte Tilfælde har S. ikke kunnet undgaa det Uheld, at være Kilden til vidtudbredte Bildfarelser: den dobbelte Opstilling af Torffen som Gadus Morhua og G. Callarias og af Sejen som Gadus Carbonarius og G. virens maa saaledes oprindeligt nedledes fra ham. Hans Artikler om Glynderfamilien ere imidlertid de mest forvirrede i hans forjæmstfulde Bog, og kunde højst liget trænge til grundig Dristning af en i Ichthyologien kyndig Mand i

*) Over tre af disse Fiskearter, Brosmius vulgaris, Platessa limandoides og Mallotus arcticus kan den nærmere Oplysning søges under Tillæg og Rættelser til nærværende Skrifts anden og tredje Del.

**) Lampetris vel Mustelabus figura respondet, per totum corpus aspera est, et in dorso pinnae habet, Percarum in morem sed non ita coherentes.

***) Nomen habet ab asperitate squamarum, imprimis alvi falcatae; brevior est quam Lima.

Hertugdømmerne*). De syv Kobbertavler, som ledsage Skriftet, give, vistnok ikke smukke, men dog kjendelige, Afbildninger af tretten Fiskearter: Snæbelen og Løjeren (tab. 1), den yngre Sej og Østersøs-Lørken (tab. 2), Pandserulken (tab. 3), Vigsnærkingen, Halekvabben og Tangsnarren (tab. 4), Havkaten og Ansiosen (tab. 5), den langtornede Ulf (tab. 6), Smæltten og Mællen (tab. 7). — Inden jeg forlader dette, i vor faunistiske Literatur en saa høj Plads indtagende, Arbejde skal jeg endnu kun tilføje, at det med den naturhistoriske Interesse forbinder den, at indeholde ikke faa velkomne Bidrag til Fiskeriernes Historie og mange Oplysninger om Fiskenes Anvendelse i Husboldningen til Forfatterens Tid.

Efter Schoneveldes i en videnskabelig Månd bearbejdede og til Videnskabens daværende Standpunkt fuldkomment svarende Ichthyologi kommer jeg til en populær Bog, maaſte det første, eller dog et af de første Forsøg i vor Literatur paa at tilberede en zoologisk Disciplin for menig Månd: jeg mener Jørgen Holst's lille Fiske=Bog**). Holst var paa den Tid, som Montop-

*) Maaſte findes flere Arter i disse Artikler antydede end jeg i Synonymien og paa den efterfølgende Tavle har opgivet. Saaledes kunde *Platessa microcephalus* Don. maaſte være ment ved *Passeris ex rubello colore obscure cineritios & cæt* S. 62.

**) En liden artig og konstrig Fiske=Bog, Om adskillige Fiskefang, hvorledes mand med største Lyſt, fordeel, Konst og Behendighed kand fange alle slags Fiske, baade med Kroge, Ruuser, Hammer oc Garn: Alle oc hver til tieniste som der til Lyſt haaffver: Aff Trydſten, paa Danſke, ſaa vel ſom udaff egen Forfarenhed oc daglige experiens ſammen ſtreffven oc nu til Trydſten forfærdiget. I Kjøbenhavn hos Jørgen Holst, B. tilkjøbs. Tryckt Aar 1649. Sille 4 (30 og 31 Linier paa Siden), 46 Sider foruden Titelbladet, ſom er prydet med en Bignet (Træſnit), foreſtillende en Herre og en Dame i en Waad. — Dette lille Skrift kan ogſaa betragtes ſom en Afteling af Holst's *Oeconomia nova*, et Slags oekonomiſt Encyclopædi, hvoraf otte Afdelinger vides at være udkomne i Aarene 1647, 1648 og 1649. Nyerup angiver urigtigt 1649 ſom Trykkeaar for den hele Sam-

pidan udtrykker sig (l. s. c.), en „navnkundig Bogfører“ i Kjøbenhavn. Dog ikke blot Bogfører (d: Boghandler), ogsaa Bogstriver var han; hvorvel hans Skribentvirksomhed vistnok oftest indskrænkede sig til Oversættelsen og Tilskjæringen af nyeste Artikler for det danske Publikum. Fiskebogen er en saadan fri Oversættelse. Jeg kjænder ikke dens Original, men jeg troer at turde antage, at Enhver, der maatte ville gjøre sig den Ulejlighed, at gjaennemløbe Holst's Bearbejdelse, vil være enig med mig i, at den kun indeholder hyderligt faa Tillæg, og næsten intet Spor af Lokaliseringsforsøg viser, saa at H.'s „Forsarenhed og Experientz“ vel især har gjort sig gjældende i at bortskjære og afforte*). Da nu Skriftet desuden har al den Smagløshed, Flauehed og Ubetydelighed, som saa stadigt ere tro Vedsagere af det Populære (være sig i Bog eller Foredrag); ligesom Oversætteren jævnligen rober den tykkeste Uvidenhed, og begaar de latterligste Fejl**); og Titelen endelig

ling, og anfører ikke de enkelte Traktaters Titler, skjøndt de ere udfomne som særegne Skrifter. Disse kan man imidlertid finde i Fortalen til Pontoppidans oekonomiske Magazin, skjøndt ikke nøjagtigt, tiidels endog urigtigt (Forsfatteren til Bibogen kaldes til Ex. Seewigk istedetfor Servig). Og i Brunnichs Literatura danica et cæt. S. 53. En fuldstændig Samling af disse Traktater tør vistnok betragtes som en stor Gjældenhed, da Sielmsstjerne ikke har kunnet sammenbringe flere end fem af dem.

*) Pontoppidan nævner, paa det allerede to Gange citerede Sted, Bogens Fortale; hvorfor jeg vil erindre om, at dette maa bero paa en Uagtsomhed, da Bogen ingen Fortale har.

**) For at retfærdiggjøre denne Paastand et Par Exempler. S. 12: „en Skalle er en ung Felt“. S. 15: „Af en Fiske, som kaldes Sandgrundling voxer en Fiske, som siden kaldes Jalck.“ S. 17 siges om Gryndlingen (Gobio fluviatilis Cuv.), Smerlingen (Cobitis Barbatula Linn.) og Smekten (Osmerus Eperlanus Linn.), at de kun udgjøre en Art alle tre (oc er allerniste et Slags Fiske); og ikke fornejet dermed, forener H. endvidere Iydsternes Alesch (Thymallus vulgaris Cuv.) og Flodulffen Cottus fluviatilis Linn.) med dem. Under Navnet „Quabber af første Band“,

ikke lover Andet, end en Anvisning til at fiske: saa maatte maasse Omtalen af dette Skrift her ikke blot synes overflødig, men sælv ubetimelig. Men, hvor slæt det end er, saa har jeg dog truffet et Par Bemærkninger i det, som jeg har anset det for hensigtsmæssigt ovenfor at benytte; og Bogens Indhold svarer ikke nojagtigt til Titelen, idet dens største Halvdel, eller de første 25 Sider, udgjøre et Slags Ichthyologi — den første Danst — medens derimod kun de 21 sidste Sider bestjæftige sig med Fiskeriet. Først afhandles (S. 1—6) i Almindelighed Fiskenes „Natur og Egenstabs, deres Fødsel og Herkomst;“ men til Fiskenes Natur og Egenstabs henregner Forfatteren rigtignok ogsaa Betragtninger over, hvorledes de bør koges. Dernæst gaar han over til at omtale „hvert Slægt i Seerlighed, som gemeenligen udi disse Lande fangis.“ Ved nærmere Undersøgelse findes imidlertid, at han næppe afhandler en Snes Arter, og at ene og alene de i færste Vande forekommende Fiske berøres. Vore hyppigste og vigtigste Fisk: Sild, Torsk, Slynderarter o. s. v. forbigaaes derimod. — Som Prove paa de naturhistoriske Kundskaber, Jørgen Holst

hvilket tilkommer *Lota vulgaris* Cuv., beskriver han en *Leuciscus*-Art (S. 22), medens derimod *Lota vulgaris* Cuv. S. 19 afhandles under Navnet *Ørmt*, et mig aldeles ubekjendt Navn, hvilket *Solst* imidlertid synes at betragte som Danst. *Elrigen* nævner han flere Steder (S. 7 og S. 33), men viser, at han intet Begreb forbinder med dette Navn, idet han S. 24 beskriver den under Benævnelsen *Butte* (hvad af de tydske Trivialnavne der bliver nofsom tydeligt), og forøger Forvirringen yderligere ved at tilføje, at *Holstenerne* kalde den samme Fisk *Bytte* og *Smørbytte*, Benævnelser, hvilke, som vi af *Schonevelde* lære, havde en ganske anden Betydning. Den Fisk, til hvilken opoffres en hel Side (S. 25) under Navnet *Stør*, er *Mallen*; *Selten* (*Coregonus Lavaretus* Linn.) sammenblander han som en Art med *Elby-Gjedden* (*Leuciscus Idus* Linn.). Han optager af sin tydske Text Fiskene *Jalk*, *Sare* o. s. v. og beskriver disse, uden at have nogen Ide om, hvad det er for Fisk, eller om de findes hos os.

søger at bibringe det danske Publikum, skal jeg anføre et Par Linier om Fiskenes Forplantning. „Naar Vegetiden er forhaanden, da giver sig tvende Milchringer (Hanner) til en hver Navnfisk. Og lader saa Hannerne først sitæg fra sig, og breder det smukt ud ligesom en Rede; dernæst samler de Naven derudi, og fører det saa til den Ort og Plads, som det kommer fræm“. Blandt Argumenterne for, at stegte Fisk ere sundere end kogte, indpræntes ogsaa „den fromme Læsere“ dette. „Om Christo læse vi Lucæ 24, at han haver ædet stegte Fiske, men der tales Intet om saadne Fiske.“ Den sidste Del af Bogen, — om Fiskerierne — staar i Behandlingsmaade og Værdi ganske ved Siden af den naturhistoriske. — Enhver, der kommer i nærmere Berøring med menig Mand, overrastes jævnligt ved hos ham, om meget forskjellige Gjenstande, at finde de besonderligste og urimeligste Meninger, der i lange Rækker have gaaet i Arv fra Slægt til Slægt, der opbevares med samme Veneration som andre Familiefatte, og for hvilke Ejeren saa meget snarere synes bered til at vove en Dyst, jo urimeligere de ere. Den, som med Flid eftersporer Kilderne, hvorfra slige romantiske Strømme af Nationalnonsens ere udrundne, vil for en ikke ringe Del finde dem i populære Skrifter. Jo slættere disse ere, jo flere Absurditeter de have sat i Omlob, jo større Vigtighed erholde de paa en Maade for Forfæren, som søger at opfatte Nationaliteten, og gjere alle dens Afstygninger klare for sig. Og saaledes er hællet ikke Jørgen Holst's Fiskebog uden en vis Interesse*).

*) Her vil, efter Ridesfølgen, rettest Pladsen være for en Notice, som findes i M. T. Brunnichs Skrift: Dyrenes Historie og Dyresamlingen o. s. v. S. VI. „Fiskenes Figurer i Kobber stukne af Peder Firen er formodentlig et Dansk Værk, da det ingensteds findes nævnet uden i Genrik Juirens Catalog †) over de Bøger,

†) Petri Firens Piscium vivæ Icones in æs incisæ. 4to. S. Biblioth. Med. Henr. Fuiren. Hafn. 1659 pag. 65.

De Worm's Museum, det eneste af denne berømte og høist agtværdige Lærdes mange Skrifter, som her vedkommer mig, saa ikke Lyset for et Aar efter Forfatterens Død (1655), hvorfor jeg først paa dette Sted omtaler ham*). Ligesom man har kaldet ham, og med fuld Ret, „den nordiske Archæologies Fader hos os“**), saaledes kan han gjøre Krav paa lignende Berømmelse med Hensyn til det naturhistoriske Studium. Idetmindste ved jeg ikke, at nogen Dansk før ham har drevet dette med Grundighed og i nogen Udstrækning og saaledes, at Videnskaben deraf har høstet Frugt; ligesom han ogsaa var den første Danske, der dannede et naturhistorisk Museum. Og ved dettes Hjælp arbejdede han trosligt paa baade at udbrede naturhistorisk Kundskab og vække Iver

som han gav til Universitetet, hvis Bogsamling siden brændte. Bemældte Fiske-Samling er uden Aarsæl anført, men rimeligen fra Begyndelsen af det syttende Aarhundrede. Jeg kan ikke dele Brinnichs Mening, at de omtalte Fiske-Afbildninger skulde være et dansk Værk. For ikke at tale om, at de literære Forhold hos os ingenlunde den Tid vare gunstige for et saadant Foretagende; saa forekommer det mig kun lidet rimeligt, at man aldeles skulde savne alle Efterretninger om en saadan dansk Robberslifter, og at et saadant Arbejde ikke skulde findes berørt i Worms Epistolæ, hvor saa rige Oplysninger om de naturhistoriske Bestræbelser i Fædrelandet under denne Periode findes meddelte. Jeg skulde meget snarere tro, at Arbejdet var af en nederlandsk Kunstner (flere nederlandske Kunstnere, *Flamen*, *Stradanus* o. s. v. have beskæftiget sig med lignende Foretagender), og at *Fuiren* har forskaffet sig det paa sine Rejser.

*) At Worm i en lang Række Aar havde arbejdet paa Beskrivelsen af sit Museum, kan, blandt Andet, ses af følgende Ord i et Brev af 1639 (I, 332): *historia rariorum in Museo meo contentorum quod spectat, eam nondum ad umbilicum perduxì*. Efter at den var færdig, forsinkedes Udgivelsen tildels ved Banskkeligheden i at erholde en Forlægger o. s. v.

**) Werlauff: Afhandling om den nordiske Archæologies Historie o. s. v. Skand. Lit. Selsk. Skr. f. 1807.

for Naturens Studium, idet han holdt Forelæsninger over det for de Studerende. Ogsaa havde han, om endog efter en lille Maalestok, hvad der kunde kaldes en botanisk Hauge. Men her er ikke Etedet til nærmere at oplyse Worms naturhistoriske Stræben og Virken. Indtil Nogen gjør denne, hvad den vel kunde for tjæne, til Gjenstand for en særegen Undersøgelse, maa jeg nøjes med at henvise til hans Epistolæ*), der give et saa smukt og levende Billede af Manden; vise, med hvilken utrættelig Iver han samlede Bøger, Naturgjenstande og Kunstsager; hvormange af Datidens berømte Lærde han i dette Njemed satte sig i Forbindelse med; hvor omhyggeligt og ideligt han opmuntrede sine rejsende Disciple til at forskaffe alleslags Bidrag og Oplysninger; hvorlidet han, for at opnaa Forøgelse i Samlinger eller Kundskaber, styede Omkostninger**) og Besværligheder; hvor varm og

*) Worms Brevverling regner jeg til de interessanteste Skrifter i vor, paa det Slags Mindemærker saa særdeles fattige Literatur — om man ellers vil tillade mig, at regne til dansk Literatur, hvad der er skrevet paa Latin og for en Del af Fræmmede. Jeg erindrer ikke, at have gennemlæst ret mange Bøger med mere levende og stadig Fornøjelse end denne, men erkjænder det Overflødige i at anbefale et Skrift, som enhver Ynder af vor Literatur-Historie maa antages at være fortrolig med. Idet jeg føler den skyldige Forbindtlighed mod Udgiiverne, maa jeg kun beklage, at Sparksomheds-Hensyn have nødet dem til at vælge saa smaa Typer, og at rimeligvis de samme Hensyn have afholdt dem fra at tilføje de Anmærkninger og Oplysninger, som stundom kunde have været ønskelige, i al Fald for den magelige Læser. Ogsaa er Trykfejlenes Antal vel stort.

**) Worm var imidlertid en klog og besindig Mand, som ingentunde ødelagde sig ved Samlelyst, hvilket paa det mest Tilfredsstillende fremgaar af den i Suhms nye Samlinger, II, 90 116, optagne Skifteforretning efter ham. Medens hans Bogsamling — eller Bibliotek, som det den Gang benævnedes — kun vurderedes til 600 Rdlr., beløb hans Haandskrifter sig til omtrent 40,000 Rdlr. — Dog, ved Haandskrifter forstaaes ikke, hvad vi nu kalde Haandskrifter eller

varig hans videnskabelige Iver i alle Netninger var o. s. v. Kun hans Fortjenester af den danske Ichthyologi skulle her berøres, og disse kunde, efter den Plan, han havde lagt for sine Studier og Samlinger, ikke blive betydelige: hans Netning var ikke saunistisk; det Sjældne, det Gaadesulde, det ved Form Mærkelige, ved Uregelmæssighed Besønderlige søgte han især, og uden Hensyn til Fædreland, at samle, ordne, udtyde og oplyse; og det er saaledes mere lejlighedsvis, at han oplyser Fædrelandets Naturhistorie. Imidlertid erholder den danske Fiskefortegnelse dog ved ham adskillige Forøgelser af sjældnere Fiske: *Callionymus Lyra* Linn., *Chimæra monstrosa* og et Par Hajarter; han oplyste først Rjensforskjællen hos *Cyclopterus Lumpus* Linn.; ogsaa om adskillige af vore Fiskes Forekommen, deres danske Benævnelser og deres Anvendelse meddeler han en og anden brugbar Efterretning. At hans danske Navne i Trykken ere forvaskede, har jeg ovenfor oftere haft Lejlighed til at bemærke.

Sjøndt Arent Berntsen Bergens*) saa særdeles indholdsrige og lærerige Skrift over „Danmarks og Norges frugtbare Herlighed“, som udkom Aaret efter Worms Museum, giver langt vigtigere Oplysninger over Fiskerierne, Fiskenes Anvendelse

Manuskripter, men Beviser over ublaante Penge. Hvad Worms „Maritet-Kammer“ angaar, da „efterdi Ingen fandtes som sig det alene tilforhandle, eller dets Værd nøjagtig betale vilde, og man vel eragtede, at en Del deraf vilde med Dag og Tid fordærvs — da haver hans dydige Efterlevereske med sine kjære Sønners, Svogeres og Formynderes gode Raad og skriftlige Samtykke ladet det Hs. Kongl. Majestæt, ved den gode Herre, Hr. Kansler præsentere, med god Formodning paa alle Sider, at saadan Præsent gelanger dog i sin Tid baade Moderen og sælleds Børn til Gavn og Gode.“ — Uagtet Worm efterlod sig baade Bøger og Børn, ses saaledes, at han ikke kommer under den Kategori af Lærde, om hvilke dentid ordsprogsvis sagdes, at deres Efterladenskab var præter libros et liberos nihil.

*) Tilnavnet Bergen angiver Forfatterens Fødested.

i det daglige Liv, deres Værdi i Sammenligning med andre Fødemidler og flere saadanne Husholdningen vedkommende Spørgsmaal, end over Fiske i naturhistorisk Henseende; saa findes dog, i den rige Fylde af Esterretninger, ogsaa Et og Andet, der kan tiltrække sig Ichthyologens Opmærksomhed. Berntsen omtaler kun de almindeligste og mest bekendte spiselige Fiske, og af disse nævner han omtrent 24 Arter eller maaske et Par derover*). Idet han gjennemgaar de forskjellige danske Provindser, opregner han enhver Fiske, og faar saaledes Interesse med Hensyn til Arternes Udbredelse, idet han meget vel synes at have vidst, hvilke Arter der vare ejendommelige for Landets forskjellige Egne. Jeg vil imidlertid ved Fiskeriernes Historie, om jeg ellers oplever disses Bearbejdelse, faa langt hyppigere Anledning til at benytte Berntsens vigtige Arbejde, end i nærværende Skrift.

Den norske Præst, Samuel Bugge's rimede *Ethica christiana*, hvis tredje Part beskæftiger sig med „adskillige Fiskes Natur og Egenskab“, giver ved nærmere Undersøgelse ikke, hvad man efter Titelen kunde haabe at erholde af den. Pigesom Jørgen Holst gaar Bugge ud paa at popularisere Naturhistorien, dog med et andet Formaal, det moralske. Det forekommer mig ikke, at han har været hædligere end Holst, men, for at Læseren selv kan domme, skal jeg tillade mig at hidsætte et Par Prover af hans zoologiske Moral, de bedste, jeg har kunnet finde. Om Glynderen hedder det (B. 94):

Glynder er bred og synes bred,
Sætter Munden ud paa Skaffe.
Skathoser kan den spodske Mand
Skjær', Alle lyd' og latte.

*) Usikkerheden i Talet beroer paa, om man til Ex. vil regne en eller to Alearter hos ham o. s. v. De Arter, han kun nævner som norske, Sej, Lange, Brosme, Lyr o. s. v. ere ikke medregnebe.

Over Hornfiften moraliseres saaledes (B. 100—101):

Hornfiften gild og Næbbesild

Alf lange Næb maa hedde;

Har grønne Been; ej uden Meen

Og Fare kan man æde.

Du tyffes grøn og meget tjøn

Alf Hovmod Dig opblæse.

Dit store Mod af syndig Rod

Gaaer af med lange Næse.

Et prodesse volunt et delectare poetæ, er den smuffe gamle Sætning, som aabenbart nok har ledet Hr. Samuel Bugge. Hvad Tugt og gode Sæder ad denne Vej maatte kunne vinde, tilkommer det ikke mig at bedømme. Hvorimod jeg vel tør paaastaa, at Forfatteren ikke har været ret hældig i at meddele Indblik i Fiskenes Natur og Egenskab.

Naar jeg paa den efterfølgende Table har givet den Fortegnelse over Danmarks almindeligste spiselige Fiske (piscēs, qui mensis nostris vulgo inferuntur), som findes i Thomas Bartholini's Skrift de Medicina Danorum domestica (S. 276 i Kapitlet om de Danskes daglige Føde) en Plads: saa trænger dette maaske højlig til Forsvar, baade ifølge samme Fortegnelsses ringe zoologiske Betydning, og fordi dens Udtolkning, da den er en blot Raveliste, kan synes meget vanskelig og usikker. Men det er paa den ene Side netop ifølge denne sidste Omstændighed, at jeg har troet at maatte vise den større Opmærksomhed, end dens indvortes Værd kunde berettige den til; thi jeg indser ikke, hvor Historikeren, som vil benytte Bartholini's Skrift, skal vænte at finde Oplysning over dette Punkt i samme, dersom han ikke kan søge den her. Paa den anden Side nyder Thomas Bartholin en saa glimrende Berømmelse, og betragtes som et saa overordentligt Fænomen i det syttende Aarhundredes Literatur i Danmark, at det ikke vel kan undgaaes, ogsaa hertil at tage noget Hensyn.

Naar B. skal betragtes nærmere som Ichthyolog, er det, til Orientering, nødvendigt at bemærke, at han horte til en Race af Lærde, som fordom vistnok var talrigere end i vore Dage, men maaske endnu ikke er ganske uddøet; en Race, siger jeg, som fandt det dulce et decorum pro patria mentiri*). Thi kan det vel betragtes som Andet end et vilket Udbrud af en overstumrende Patriotisme, naar han har Mod til at fortælle (S. 275): tot vero genera piscium in mari nostro Balthico et lacubus piscinisque domesticis occurrunt, ut iis recensendis pagina una vix sufficiat, quibus coquendis vix pro singulis speciebus singuli in anno dies sufficiunt. B. vil altsaa, endog uden at regne Kattegat og Væsterhavet med, i den paa Arter forholdsvis

*) For at en saadan Bestyldning ikke skal synes ugrundet, eller blot beroende paa en enkelt Yttring hos B., nedes jeg til at understøtte den med et Par Bevisstøder. S. 29 i samme Skrift læses: Quocunque sub axe Daniam prospiciamus, Naturæ faventis munera ubique se explicant: tam enim præsentis Numine plena est universa, ut facilius remedia quam morbi inveniantur, sæpeque steriles in agris plantæ ad ægritudinem sanos incolas invitare videantur. Og S. 7: Revocandus animus ab infinita pulchritudine urbium — — — a præclaris ingeniis, quibus cives nostri domi forisque hætenus excelluerunt, a reliquis Artis et Naturæ miraculis, justi voluminis argumento — — — ut posteri sciant, quacumque lance expendatur, pati feliciorum nec terra Daniam posse, nec mari velle. Med Hensyn til første Sted erindre man, hvor ideligt Danmark, og især Kjøbenhavn, i det syttende Aarhundrede var hjem søgt af pæstagtige Sygdomme; med Hensyn til det sidste overvej man, at B. ikke var nogen Hjemføding, men havde tilbragt mange Aar i Udlandet, og havde gjennemrejst hele Italien, saa at de danske Byers infinita pulchritudo o. s. v. næppe tør antages at have paavirket ham meget stærkt ved Hjemkomsten. Og med lignende Rodomontader ere Thomas Bartholins talrige Skrifter opfyldte. Og maaske er det netop derfor, man vedbliver at kalde ham den store Bartholin.

fattige Østersø samt i vore Indsøer og Fiske damme tælle omtrent 365 Fiskearter; medens vi den Dag i Dag langtfra ikke kunne bringe vor Fiskefortegnelse op til 150 Arter. Vistnok bør ikke forglæmmes, at B. ligesom Schonevelde til Fiske regner alle Vanddyr; hvad vi villigt indrømme ham. Han vil dog ikke, om han tager med Alt, hvad Schonevelde anfører*), lige til Bæver og Vandrotte og Blodigle, kunne bringe Talet til 150; langt mindre til det, han antyder. — Undersøges B.'s alfabetiske Fiskeliste nærmere, finde vi, at denne, efter Trædragelse af Pattedyr og Kræbsdyr, angiver nogle og fyrretyve Arter, eller kun fem til sex flere end Jonas Kolding, med hvis Liste ogsaa Indholdet for den allerstørste Del falder sammen. I de fleste Tilfælde anvender B. Schoneveldes Nomenklatur, og denne Forfatter afgiver saaledes et betydeligt Bidrag til at oplyse B.; i saa Tilfælde foretrækker han de af Kolding brugte Benævnelser (*Halee*, *Aurata*, *Congrus*); nogle Fiske tillægger han Navne, der ere fræmmede for begge disse Forfattere. Et saadant er til Ex. *Squatina*, en Benævnelse, som i ethvert Tilfælde er urigtigt anvendt, og hvis Betydning er særdeles tvivlsom. Naar man antager, at en Brustfisk dermed er ment, hvad dog vel er rimeligt, og erindrer, at B. holder sig til de almindelige spiselige Fiske, bliver det hæller ikke urimeligt at antage, at *Acanthias vulgaris*, vor eneste som Næringsmiddel hyppigt anvendte Haj, er antydet under dette Navn; saa meget hællere, som B. ellers vilde mangle en af de hos Kolding anførte Fiske. Jeg skal nu kortelig gjennemgaa de øvrige tvivlsomme Punkter i B.'s Fortegnelse.

*) Bartholin støtter sig ganske til Schonevelde, og sjeondt han, idet han omtaler dennes Fortegnelse, gjerne vil give sig Udseende af, at kunne forøge den (*omnes vero illi pisces, et alii numero plures nobis sunt communes*), er der dog intet Spor hos ham til, at han virkelig dertil var istand; hvorimod han giver flere umiskjendelige Tegn paa Ukyndighed, hvilke tilbørlig nedenfor nærmere ville blive udhævede.

Hvad hans *Mustela fluviatilis* angaar, da er det vistnok rimeligere at antage, at han har misforstaaet *Schonevelde*, som ved dette Navn mener vor *Lota vulgaris*, end at tro, at han skulde nævne en i Sjælland saa sjælden, og næsten aldrig som Næringsmiddel anvendt Fiskeart, og at han derimod skulde have forbigaaet *Malekvabben*, en sædvanlig Føde for Almuen og allerede anført hos *Kolding*. — Hans *Alburnus* har jeg, dog vistnok med stor Tvivl, henført til *Hvidlingen* (*Merlangus vulgaris* Cuv.), hvilken *Kolding* falder *Albula*; et Navn B. ikke kunde benytte, da han har to andre *Albula*'er i sin Fortegnelse. Og det kunde maaske saaledes ret naturligt falde ham ind, at gjængive det danske *Hvidling* ved *Alburnus*. Men jeg vil dog ingenlunde nægte Muligheden af, at han ved dette Navn kunde have betegnet samme Fisk, som *Schonevelde* derved angiver*), nemlig *Emden* (*Leuciscus Idus* Linn.), der ogsaa er temmelig velbekjendt som Næringsmiddel hos os. — Naar jeg henfører B.'s *Ballerus* til *Rudskallen* (*Leuciscus Rutilus* Linn.), da erkjender jeg, at en saadan Nærmelse kan synes temmelig vilkaarlig. Og i Virkeligheden har den kun den Omstændighed at støtte sig til, at man ellers hos B. vilde savne en meget bekjendt, allerede af *Kolding* anført Fisk. Den egentlige *Abramis Ballerus* Linn. kan B. i ethvert Tilfælde ikke have ment (man sammenligne denne Artikel ovenfor S. 411 flgd.), og hæller ikke den Fisk, som *Schonevelde* efter min Antagelse betegner ved Navnet *Ballerus* (*Abramis Blicca* Linn., se denne ovenfor). — Hvad B. kan have antydnet ved sin *Aphya*, hvis den ikke falder sammen med *Phoxinus*, maa jeg lade uafgjort. — At B.'s *Aculeatus* betyder *Hornfisken*, og ikke en *Hundestejle*-Art, som Navngivningen hos *Schonevelde* og *Worm* kunde lede til at antage, bliver aldeles klart af hvad B. nedenfor i samme Kapitel (S. 285) anfører om sin *Aculeatus*, at den forfølger *Silden*. — Men

*) *Leuciscus* seu *Alburnus*. *Schön.* S. 42.

hvorledes B. uden Ubekjendtskab til vore Forhold og til vor Ichthyologi kan anføre Barben (*Barbus fluviatilis* Agas.), som ikke træffes nord for Elben, blandt almindelige spiselige Fiske, indser jeg ikke. Og det Samme gjælder, skjøndt i en ringere Grad, Mollen og Thunfisken, der vistnok ingensinde hos os med Ret have kunnet være at henseere blandt saadanne Fiske, som almindeligt ses paa vort Bord (*qui mensis nostris vulgo inferuntur*).

I Th. Bartholins Hist. anat. Cent. findes nogle enkelte Bidrag til den nordiske Ichthyologi: en Notice om en ved Bergen fanget Rødspætte (? *Passer*) med et mørkt Kors paa den hvide Side (Cent. IIa pag. 225); om en ligeledes ved den norske Kyst fanget monstros Makrel (Cent. IVa pag. 352); Bidrag til Anatomien af *Cyclopterus Lumpus* Linn. (Cent. IIa pag. 169 sequ.) og af Sværdfisken (Cent. IIa pag. 196 sequ.). Dog disse ere ubetydelige, tildeels fejlagtige. Saaledes nægter han Sværdfisken Ribben, og fortæller endvidere om den: *foetus duos nuper formatos in recto intestino continebat. Nec enim alium uterum invenimus quam intestinum, quod aliis intestinis erat continuum!* B.'s fornæmste Tjeneste af vor Ichthyologi er, først at have omtalt, skjøndt kun med et Par Ord, *Orthogoriscus Mola* som en nordisk Fisk, samt at have givet en ret kjædelig Beskrivelse og Afbildning af *Lampris guttatus* Brünn. efter et Exemplar fra Island (Cent. VIa pag. 305—306).

Adam Olearius's Beskrivelse af det Gottorpske Kunstkammer, der udkom 1666 ligesom Bartholins Skrift om de Danskes Husmidler, har jeg egentlig kun fundet mig foranlediget til at berøre, fordi D. Fr. Müller oftere citerer denne Bog i Utdø (se til Ex. ovenfor S. 728 og 1024). Forrigt indeholder Bogen dog et Par Angivelser om sjældnere Fiskes Forekommen i Østersøen (*Lophius piscatorius* Linn. og *Xiphias Gladius* Linn.).

Et Par Smaa-Afhandlinger af den berømte Steno, som beskæftige sig med to Brustfiskes anatomiske Undersøgelse, have ingen faunistisk Interesse, og ligge altsaa udenfor den nærværende Undersøgelses Kreds.

Det Samme gjælder de Bidrag til Fiskenes Anatomi, som Solger Jakobsen eller Oligerus Jacobæus har meddeelt i Th. Bartholini's Acta hafn. 5te Bind *). I bemældte Jakobsens **) Museum regium findes raa Afbildninger af et Par danske Fiske (Anarrhichas Lupus Linn. og Orthogoriscus Mola Linn.; men om den sidste er efter et dansk Exemplar, angives ikke); og, hvad især fortjener at mærkes, Gabet af den først i de seneste Tider sikkert i Videnskaben optagne Galeocерdo arcticus (tab. 6 fig. 4). I Laurentzens nye Udgave af Museum regium ere nogle flere danske Fiske tilføjede: en Ulf (Cottus Bubalis Euphr., saavidt skjønnes kan), Mollen og Chimæra monstrosa Linn. (Hannen).

Da jeg gjennem de submiste Samlinger til den danske Historie (1 Bd. 2det Hft. S. 140) var bleven gjort opmærksom paa, at der, blandt den bekjendte Peder Syvs paa Universitets-Bibliotheket opbevarede Haandskrifter, ogsaa fandtes nogle Samlinger til Danmarks Naturhistorie, og at disse blandt Mere indeholdt Esterretninger om en Snes danske Fiske: gjænnemgik jeg med Begjærlighed Syvs Excerpter. Men jeg kan ikke sige Andet, end at jeg solte mig stærkt stuftet ved de ichthyologiske Meddelelser, der ere ubetydelige i den højeste Grad. Imidlertid har jeg ovenfor gjort Brug af Alt hos Syv, hvad

*) Hans Undersøgelser over Fiskenes Anatomi ere for den allerstørste Del, om ikke alle, foretagne i Udlandet, især i Pisa.

**) Solger Jakobsen har i sin Dagbog, hvoraf Uddrag meddeles i Suhms Nye Samlinger III, 175 flg., givet Plads for en gaabelfuld Optegnelse, som jeg for min Del ikke kan lese. I Fortegnelsen over saadanne Gjenstande, hvoraf forskellige danske Byer ere berømte, nævnes under Restved: „først Fisk kaldes Zinter.“ Jeg tør ikke vove nogen Formodning om Forklaringen af disse mørke Ord.

her paa nogen Maade kunde anvendes, og saaledes sat Læseren istand til at danne sig en Forestilling om hans naturhistoriske Standpunkt.

Ripenserens Peter Terpager fører os, med et temmelig stort Mellemrum, ind i det næste Aarhundrede. Hans Beskrivelse af Ribe, der nyder en saa fortjænt Anseelse fra den antikvariske og historiske Side, yder derimod i naturhistorisk Henseende kun meget lidt. Og dog skulde man, da han har overført et lille naturhistorisk Skrift i vor Literatur (Wolferd Sengverts om de apuliske Edderkopper), mene, at han ikke ganske kan have savnet Interesse for denne Videnskab. Hvad der i hans Bog findes om Fiske i Ribe-Egnen, indskrænker sig til et Par Linier, uagtet denne Egn hverken er fattig paa Fiske eller ugunstig for Jagttagelser over dem. Han opregner i Bogstavorden tretten Færstevandsfiske: Alburnus, Anguilla, Blicca, Conger, Gobio, Lucius, Lampreta, Perca, Rubiculus, Tenca, og som sjældnere forekommende Cyprinus nobilis, latus og brevis. Af Havfiske, især tilførte fra Jæno, nævnes kun syv eller otte: Albula, Asellus major og minor, Buglossus, Passer, Solea major og minor, Rajarhombus clavatus*).

*) Færstevandsfiskene kunne, i det Hele taget, uden Vanskelighed bestemmes. Efter den her i Skrifter brugte systematiske Rangsibning anfører jeg dem, følgende **Terpagers** Orden: *Aspius Alburnus* Linn., *Anguilla migratoria* Kr., *Abramis Blicca* Bl., *Anguilla acuti-rostris* Yarr., *Gobio fluviatilis* Cuv., *Esox Lucius* Linn., *Petromyzon fluviatilis* Linn., *Perca fluviatilis* Linn., *Leuciscus erythrophthalmus* Linn., *Tinca vulgaris* Cuv., *Cyprinus Carpio* Linn., *Carassius vulgaris* Kr., *Abramis Brama* Linn. Dog er der vistnok et og andet Tvivlsom i denne Bestemmelse. Da dette endnu i en langt højere Grad vilde blive Tilfældet med de saa Havfiske, paa Grund af den Nomenklatur, **Terpager** har fulgt, holder jeg det ikke for Umagen værd, at forsøge disses Bestemmelse. Kun vil jeg bemærke, at maaske endog blot sex Arter ere angivne, idet *Asellus* major og minor maaske begge betegne *Gadus Morhua* Linn., ligesom *Solea* major og minor maaske blot *Platessa vulgaris* Cuv.

Den i saa mange Retninger virksomme, utrættelige og højt fortjænte, sjældnt vistnok altid ukritiske og ilksomme Erich Pontoppidan har, som bekiændt, anvendt den første Del af sit Danske Atlas paa at meddele en almindelig Forestilling af Danmark, saavel i historisk som naturhistorisk Henseende. I Fortalens Begyndelse lover han at gjøre Rede for sine Kilder og Hjælpemidler, men man naaer dens Ende, uden at finde nogen Oplysning med Hensyn til den naturhistoriske Afdeling. Dog træffer man senere i Indledningerne til de enkelte Kapitler stundom en eller anden Antydning deraf: saaledes til Ex. under Fuglene. Angaaende Fiskene derimod mælder han aldeles Intet om, hvorledes han har bragt sin Fortegnelse tilveje. Naar man nærmere sætter sig ind i denne, bliver det imidlertid ikke saa meget vanskeligt at opklare Hemmeligheden. Den viser en særdeles nær Overensstemmelse med Schonevelde, og rober overalt, saavel ved Trivialnavnene som ved tilføjede Bemærkninger, at denne Forsfatter er Hovedkilden; og at Pontoppidan ikke aabent har anerkjændt dette, fortjæner vistnok at dadles. Ved Siden af Schoneveldes Ichthyologia har han holdt Artedi's Synonymia Piscium som en Tolk, og derpaa ordnet Udbyttet efter Linné's Fauna svecica. Og maaske var ogsaa dette den rigtigste og fornuftigste Fremgangsmaade, han kunde følge, naar han, uden dybere gaaende Kundskab til de danske Fiske, skulde levere en Fortegnelse over disse. Forresten ser man (under Ormene S. 661 Num.), at Oberst-Lieutenant Møllerup (til Væstervig Kloster) havde meddelt ham en Fortegnelse over det nordligste Sydlands Fiske*), ligesom han fra Teilman**) til Endrupholm havde erholdt Efterretninger om Fiskene paa denne Kant.

*) Denne Fortegnelse omtales nærmere nedenfor.

**) T. A. de Teilman, Kapitajn, Herre til Endrupholm i Slæds Herred ved Varde, en Broder til den som Forsfatter hos Myerup omtalte Andreas Charles de Theilman, der samtidigt ejede de

Som allerede antydet følger *P.* den linneiske Nomenclatur; til hvært linneisk Artsnavn ere de Trivialnavne søjede, som *P.*

nærliggende Herregaarde Nørholm og Lunderup, en Søn af Statsraad **Christian Teilman** †), Amtmand over Lundenæs og Bøvling Amt, og endelig en Dattersøn af **Tøger Keenberg**, efter hvem han er opkaldt, blev adlet 1751 tilligemed to af sine Brødre ††). Han synes at have dyrket Naturvidenskaberne ikke blot med Iver, men ogsaa med Indsigt og Plan, og Pontoppidan skulder ham værdifulde Meddelelser over Naturforholdene i Barde-Egnen: saaledes tre Aars meteorologiske Jagttagelser (Pont. I, 368); en „hypperlig Floram og Faunam Cimbricam, samlet ved hans egne Jagttagelser og indrettet efter Ridderens, Hr. Einnæi, nu brugelige systematiske Orden“ (Pont. I, 554); Bemærkninger om Sygdomme og Livsvarighed (I, 377), et Special-Kort over Skads-Herred (Pont. I, Fort. XXXI) o. s. v. Han var Forfatter til en fuldstændig Beskrivelse af Skads-Herred; af dens Materiale ere naturligvis hans Meddelelser til *P.* hændede; men, at han ogsaa tilstødede Andre, der søgte Oplysning, Afgang til selv dette udsørlige Arbejde, erfares af **Wilse's** Beskrivelse over Fredericia. Han er rimeligvis ogsaa den, der har lagt en Grund til den naturhistoriske (især ornithologiske) Materisamling paa Endrupholm, som jeg ovenfor (I, 290) har haft Lejlighed til at berøre. Denne Samling, hvis Værdi forresten er mig aldeles ubekjendt, saavel med Hensyn til Kunst som til Naturhistorie, skal af **T. A. de Teilmans** Sønnesøn (?), Hofjægermester **Charles Andreas de Teilman**, være offereret afdøde Kong **Kristian den Ottende**, og en Tid lang, af Mangel paa anden Plads, have henstaaet i en Kjælder paa Amalienborg. Om dens senere Skjæbne er mig Intet bekjendt. Den nyligt afdøde Hofjægermester **Teilman**, Forfatteren til en Beskrivelse over Danmarks og Islands Fugle (Ribe, 1823), var lige til sin Død (fremkaldt ved

†) Det var ved Giftermaal med **Stephen Erenfeldts** Enke, **Maria Schulz**, at Statsraad **Teilman** 1746(?) kom i Besiddelse af Nørholm og Lunderup (Danske Atl. V, 771), ligesom ogsaa af Endrupholm (ibid. 706, hvor 1742 angives som Aaret for Giftermaalet). Han døde 1749.

††) Den ovennævnte og Justitsraad **Morten de Teilman**, efter sin Fader Gjer til Herregaarden Skrumåger.

har kunnet hente fra Schonevelde eller sjældnere fra andre Kilder. Til mange af Arterne er en eller anden Anmærkning føjet, men disse Anmærkninger ere alleroftest ubetydelige, ikke sjældent fejlsfulde, stundom endog barnagtige*). Naar man fraregner Hvalerne, som P. har givet Plads blandt Fiske, blive 91 Numere tilbage i hans Fortegnelse, altsaa meget nær det samme Antal som hos Schonevelde, eller endog nogle faa flere. Men ved nærmere Undersøgelse findes endel Arter at være anførte dobbelt, og det virkelige Artstal synker saaledes, efter min Antagelse, ned til 78, eller temmelig betydeligt under Schonevelde**).

Jagtivrighed) en, om end ikke med dyb videnskabelig Dannelse udrustet, dog varm Dyrker af den praktiske Ornithologi. Ogsaa har han under sit Ophold i Væstindien samlet Naturgjenstande til det kongelige naturh. Museum. Den Iver for Naturhistorien, som hos Tøger Reenberg de Teilman først synes at være tændt i Familien, har saaledes vedligeholdt sig i denne gjennem et Aarhundrede.

*) Om Anurhanen (*Trigla Gurnardus* Linn.) bemærkes til Ex.: den siges mod ordt Vejr at springe op over Vandet, og gale som en Gane. Om Sandarten (*Lucioperca Sandra* Cuv.) anføres: den holdes for en Middelfort af Gjedder og Aborrer o. s. v.

**) Pontoppidan har fire Fiskearter i sin Fortegnelse, som jeg ikke har truffet Spor til hos Schonevelde: *Crenilabrus rupestris* Linn., *Thymallus vulgaris* Cuv., *Sygnathus aequoreus* Linn. og *Raja radiata* Don. Derimod findes hos Schonevelde tretten Arter, som ikke ere optagne i P.'s Fortegnelse, nemlig: *Aspidophorus cataphractus* Linn., *Gasterosteus Pungitius* Linn., *Xiphias Gladius* Linn., *Gobius albus* Penn., *Raniceps fuscus* Ström., *Clupea Schoneveldii* Kr., *Aspius rapax* Agas., *Cobitis fossilis* Linn., *Anguilla Conger* Linn., *Anguilla acutirostris* Yarr., *Anguilla latirostris* Yarr., *Raja clavata* Linn., *Petromyzon marinus* Linn. — Med Hensyn til de enkelte Arter maa jeg henvisse til, hvad ovenfor i dette Skrift er anført under deres Synonymi. Paa to Tavler giver P. maadelige Afbildninger af sex Fiske: *Lucioperca Sandra* Linn., *Platessa Flesus* Linn. var., *Platessa*

Hvorvel P.'s Fortegnelse væsentligt er udstreven efter Andre, saa skjønnes dog tydeligt nok, at han har søgt at gjøre sig bekendt efter egen Anskuelse med de paa det kjøbenhavnske Distictory eller i denne Bys Omegn forekommende Arter. Men hans Bestræbelser heri have ikke sjældent ledet ham til Vildfarelser, hvorom hans *Perca marina*, hans *Gasterosteus Acanthias*, hans *Pleuronectes Flesoides* og *Limandoides* og hans *Raja clavata* afgive Vidnesbyrd. Imidlertid har han dog i nogle Tilfælde været heldigere, og beriget Faunaen med nye Arter: *Crenilabrus rupestris* og *Syngnathus æquoreus* kunne tjæne som Exempler derpaa. Og selv hvad hans *Raja clavata* angaar, paa hvilken vistnok det linneiske Navn er urigtigt anvendt, beholder han dog den Fortjeneste, tidligst at have gjort opmærksom paa en, ikke blot vor Fauna tilhørende, men hos os meget almindelig Art, som først ved Andres langt senere Bestræbelser har faaet sin faste Plads i Videnskaben. Og det Samme gjælder i visse Maader med Hensyn til P.'s *Pleuronectes Linguatula*; thi, findes der endog Spor til denne hos *Schoneveld*, hvad jeg antager, saa har P., som her var forladt af Artedi's ledende Traad, ikke bemærket disse lette Spor, hvad heller ikke med nogen Villighed af ham kunde ventes. — Efter sin systematiske Fortegnelse lader P. følge ette Trivialnavne (de syv fra Jydland), om hvis Betydning han er usikker; mere end Halvdelen af disse kunne, efter min Mening, med temmelig stor Sikkerhed henføres paa deres Plads i Systemet: *Havmuse* næmlig (se ovenfor S. 786 Anm.), *Klepaaen*, *Knuden*, *Rinten* o. s. v. samt *Sandtiden*, og de ere paa den efterfølgende Tavle indstødte mellem *Klamre* under deres respektive Numere, undtagen *Havmuse*, som jeg ikke antager for en Fisk; *Munten* er i meget høj Grad tvivlsom, men har dog, med Antydning heraf, faaet Plads paa Tavlen; to endelig, *Kurbassen*

limandoides Bl.? *Cyclopterus Lumpus* Linn., *Silurus Glanis* Linn. og *Leuciscus Idus* Linn.

og Strand-Karussen ere mig hidtil ganske uforklarlige. Det hedder saaledes om den første hos Pontoppidan (S. 655): „Kurbasse, lig en Makrel af Unseelse og Smag, undtagen at paa dens hvide Bug sidde tvende store og skarpe Skjæl som Pigge“. Medens Navnet kunde lede paa Formodningen om en Trigla-Art, fører Beskrivelsen, naar man antager, at dens sidste Del er utydelig eller unøjagtig, snarere til Caranx Trachurus. Men denne Gissning nodes man vistnok til at forlade, naar man eftersøger P.'s Kilde, den i den femte Del af Atlas'et S. 1018—1022 indrykkede moldrupske Fiskefortegnelse, hvor følgende Ord findes: „Kurbasse er af Fisk som en Makrel, men blaa og glat, under Bugen hvid, og haver der tvende røde, store Skjæl, der ere skarpe som smaa Pigge.“ Da de to Skjæl eller Pigge udtrykkeligt angives at være anbragte under Bugen, og at være røde af Farve, taber jeg atter aldeles Sporet. Om den sidste sammenligne man den moldrupske Fiske. — Saa meget om Pontoppidans ichtthyologiske Bidrag.

Her vil det nu være mest passende, at anbringe nogle Bemærkninger om den ny nævnte Fiske, som jeg tillægger Navnet af den moldrupske. Peder Moldrup eller Mollerup, der til Pontoppidans Tid blev Ejer af Stambuset Væstervig-Kloster, havde forfattet en Beskrivelse over denne Ejendom med Kort over Thyland (Danske Atl. V, 311 og IV i Fortalen), af hvilken Beskrivelse i Grev Otto Thott's Manuskriptsamling fandtes et Exemplar, som Ejeren havde „den Grace“ at udlåne til P.'s Efterfølger i Udgivelsen af det danske Atlas, Hans de Hofman. At Listen er tagen af denne Beskrivelse, eller maaske ogsaa er den tidligere Pontoppidan særskilt af dens Forfatter meddeelt (s. S. 1134), synes i og for sig rimeligt, især da ingen anden Kilde for den antydes; men finder desuden sin fuldkomne Stadfæstelse ved nogle Ord hos Wilse (Rejse-Dagtaleser V, 229): „efter en Fortegnelse, som Kammerherre Moldrup engang gav mig, vil jeg her meddele Fiske-Arterne i Limfjorden“ o. s. v., i Forbindelse med Beskaffenheden af

denne Vilses Meddelelse. Fortegnelsen i danske Atlas er tre-dobbelt, eller opregner Fiskene i tre Afdelinger: „de af Havet“ 71 Numere; „af Limfjorden, der er brak,“ 33 Numere; og „af første Søer og Bunde,“ 26 Numere. Anordningen er i hver Gruppe alfabetisk efter de danske Trivialnavne, til hvilke Affatteren har føjet et latinsk Navn, hvor han troede at kjende et saadant *). En Del til Fiskelassen ikke hørende Dyr findes optagne, især i første Gruppe **). Hvad der gjør denne, i mange Punkter gaadelig og besunderlige, Fortegnelse saa vanskelig at forklare, er den hyppigt aldeles forkerte Anvendelse af den latinske Nomenklatur, hvorpaa

*) Nomenklaturen er ikke den linneiske; for en stor Del stemmer den med Sænevelde, men afviger dog i ikke saa Punkter, og kan altsaa ikke, i al Fald ikke i sin Helhed, antages at være hæntet hos denne Forfatter. Og saa fra Jonstons viser den sig forskjellig i Meget. Stundom træffes Spor af Koldings Nomenklatur, tilbids forvansket, t. Ex. Stenbidder, Belone.

**) Disse ere Sælhund, Marsvin, Spring-hval, Hvalfisk, Castelot, Tasse-Krabber, smaa Krabber, Hummer, Kræbs, Rejer, Havmus, Stussfiske, Krugger, Muslinger, Pindsvin, Stjerne-Fiske, Slugger og Brede-Bubler (Skrives eller Trykfejl istedetfor Brænde-Vobler, det Norske Brænd-Vabler). Kun to af disse Navne skal jeg indlade mig paa at oplyse. Det ene, Skuffiske, betyder Hovedfødde, især af Slægten Loligo; jeg har set dem blive fangede ikke saa meget sjældent ved Agger i Limfjorden i Glynder-Pulsvaaddene, og man kaldte dem der Sluffiske. Det andet er Krugger, eller maaske rettere Kruger med langt u, hvorved her, ligesom nogle andre Steder paa den jydsk Ryst, Fusus antiquus og Buccinum undatum betegnes, for saavidt nemlig et Haddyr omtales. Ved Krugger af første Vand forstaas derimod Arter af Slægten Anodonta. — Foruden at disse Numere maa fradrages Fiskelisten, bliver det virkelige Tal endnu betydeligt nedsat derved, at ikke saa Fiske nævnes i flere Grupper, tilbids endog i alle tre, til Ex. Malekvabben og Smæltten; ligesom ogsaa derved, at samme Fiske stundom forekommer i samme Gruppe under flere Navne. Efterat alle nødvendige Fradrager er foretagne, ville, efter min Antagelse, kun henimod 70 Arter blive tilbage; og maaske er dette Tal endog temmelig højt anset.

jeg flere Gange evenfor har haft Lejlighed at gjøre opmærksom; samt endvidere den Omstændighed, at den østere, formodentlig som Folge af utydelig Skrift og skjodesløs Trykning, synes stærkt forvansket. Maaſke kunde Forvanskningen og Forſertheden ogsaa forklares ved at antage, at Liſten er en Del ældre end Peder Møldrup, og i Afſkrifter har gaaet fra Slægt til Slægt, hvorved den har medtaget baade Forandringer og Tilſæg. Thi denne Møldrup var den tredie af Navnet, ſom ejede Veſtervig Kloſter. Dog, i Stedet for at tage mig i Formodninger, der maaſke ere erkeſeſe, vil jeg angive, hvad der, efter min Anſtueſe, giver Fortegnellen, ſaavidt Hav-Fiſkene angaar, nogen Interesſe. Det kan ikke undgaa Opmærkſomheden, at vor Veſterhavskyſt ved Algger maa betragtes ſom et meget gunſtigt Punkt for den danſke Fiſke-Faunas Berigelse ſaaavel med nordiſke Arter ſom med Fiſke fra det engeliſke Hav. En ſtadig Opmærkſomhed, iſær udſtrakt gjennem flere Generationer, vilde viſnok yde ikke blot et rigt Udbytte af vor Faunas ſjældnere beſkændte Arter, men maaſke ogsaa en ikke ubetydelig Forøgelse med nye Arter. Og, ligesom gjennem den mælttruppe Liſtes Daaſe ſjældnere Arter hiſt og her ſtintes, til Ex. i Alberen n. 3 *Labrax Lupus* Cuv.; i Smelten*) n. 11 *Coregonus oxyrhynchus* Linn., i de hvide Høer n. 16 maaſke *Galeus vulgaris* Cuv. o. ſ. v.: ſaaledes troer man undertiden at ſjåne ganſke fræmmede Former, ſaaſem i Carudſer n. 9**), der „ere ſom andre af færſke Bunde, uden at de ere tynde og blege paa Skjællene“; i Hav-Helte n. 25, der „ere af Skabning ſom Bjord-Helt, dog meget ſmalere og en halv Gang ſaa lange“; i den ovennævnte Kurbaſſe; i Skaller n. 52, der „ere ſom de af færſke Bunde, uden at de ere med mindre Skjel og ſnart glatte“; i Støver, der „er af Fiſk ſom en Haa, men Munden mere fræmmelig; lyſeblaa, haver ſmaa Knupper langs ned paa

*) Smelt er næmliſt her viſnok Trykfejl iſtedetfor Gelt, efter den ellers fulgte alfabetiſke Orden at ſlutte.

**) Pontoppidans Strand-Karuiſe.

Siderne, *Salen som en Hvidling*«. — Overvel jeg gjæntagne Gange har besøgt *Blager*, og tilbragt nogen Tid der, har det ikke været mig muligt at forskaffe tilstrækkelig Oplysning over den moldrupske *Liste*; kun et langvarigt Ophold paa dette Sted synes at kunne give Haab herom.

Jacob Nicolai Wilse, som var født i *Pembvig*, men tilbragte mere end Halvdelen af sit Liv som Præst i Norge, staar i en saa nær Forbindelse med det Danske Atlas, ikke blot med Hensyn til Fræmtrædelsestid, og ved til dette at have leveret *Thyhelms* Beskrivelse, men især ved at benytte de samme Kilder for sine Efterretninger om *Jydlands Fiske*: at han ikke her kan fjærnes fra dette. Af denne Forfatters temmelig talrige Arbejder er der næmlig to, som meddele nogle Bemærkninger om danske Fiske: hans 1767 udgivne Beskrivelse af *Fredericia*, og hans meget senere Rejseiagttagelser, hvis femte Del (S. 229—33) giver en Fortegnelse over *Vimfjordsfiskene*. Ligesom Wilse i Almindelighed synes mere at have besiddet Iver og Virkelyst end usædvanlige Mandskaber, og, sjøndt tidligt fræmtrædende paa *Stribentbanen* og forsøgende sig i forskjellige Retninger, i ingen af disse kan spores at have naaet, jeg vil ikke sige *Ærdom*, men blot grundige Kundskaber og en uddannet Smag: saaledes rober han ogsaa i sine ichtyologiske Fersog stor Mangel paa Grundighed. I Beskrivelsen over *Fredericia*, der i det Hele taget dog vel tør regnes blandt vore bedre Topografier, ere Efterretningerne om Fiskene saa og ubetydelige, og den eneste Meddelelse, som kan tillægges nogen større Interesse (om *Stallingen*, *Thymallus vulgaris* Cuv. S. 183), skyldes den allerede ovenomtalte L. N. *Teilman*. Fortegnelsen over *Vimfjordens Fiske* havde han, som ovenanført, erholdt af sin Svoger, Kammerherre *Moldrup**). Samtidigt faar Fortegnelsen her et ganske andet

*) Wilses første Kone var Halvsøster af *Peder Moldrup*.

Udseende end i Danske Atlas; først, fordi Havfiske ere udeladte; dernæst, fordi Fiske ikke anføres i Bogstavorden, men efter deres Hyppighed; endelig, fordi Wilse istedetfor den forældede latinske Navngivning sætter den linneiske. Og det er saaledes først ved nøjagtigere Sammenligning, at man sporer Identiteten. I at anvende Linné's Navne lægger Wilse sin fuldkomne Ukyndighed for Dagen: Alep=Malen bestemmer han som Muræna Conger; Hvidlingen, om hvilken han rigtigt bemærker, at den egentlig hører hjemme i Havet, som *Cyprinus Alburnus*; Pleuronectes Hippoglossus, *Salmo lacustris*, *Salmo Thymallus*, *Mullus barbatus*, *Cyprinus Carpio* gjør han til Limfjordsfiske; ogsaa formeter han Loddens Forekomsten i denne Fjord*). Moldrups Angivelser kunne saaledes ikke siges ved ham at blive opklarede, skjøndt han, som født og opdraget i Egnen, snarest maatte kunne anses for dertil kaldet.

Al en langt anden Betydning for den nordiske Ichthyologi end Wilse er Normanden Peter Ascanius, som, efter at have studeret i Uppsala under Verdenslæreren Linné, ansattes (1759) som „Professor i Naturhistorie og Mineralogi“ ved Amphitheatrum oeconomico-naturale paa Charlottenborg***). I denne Stilling be-

*) Imidlertid skyldes dog Retfærdigheden at bemærke, at Wilse selv betragter adskillige af sine Bestemmelser med Mistillid, og opmuntret til nærmere Prøvelse.

**) Om Ascanius, der ikke som Wilse har sørget for sit Eftermæle ved en Autobiografi, ere Efterretningerne meget sparsomme. Jens Worm fortæller, at han blev Doktor Medicinæ i Udlandet, men angiver ikke, hvor han erholdt denne Værdighed, eller hvilken Gjæststand hans Disertats behandlede. At A., foruden de svenske Provindser han under sit Ophold i Sverige kan have besøgt, ogsaa maa have berejst nogle danske Provindser, og maa have opholdt sig en Tid i Italien, fremgaar af Texten til første Hæfte af *Icones*, men omtales hverken af Worm, Brännich eller Nyerup.

gyndte han, efter en forudstiftet Prospekt*), Udgivelsen af sine *Icones rerum naturalium*, Forfatterens eneste literære Arbejde af nogen Betydning i en firindstyveaarig Levetid, og det eneste i al Fald, som vedkommer vor Fiskefauna. Det første Hæfte (ti kolorerede Tavler med Text), som udkom 1767, erprægte, rimeligvis ved formaaende Belynderes Mellemkomst**), Regjeringens Interesse for Foretagendet, og Ascanius berejste de tre følgende Aar (1768, 1769 og 1770) paa kongelig Bekostning, og ledsaget af en Maler, Rysterne af Kristianssands og Bergens Stifter samt det Indre af Algerhus Stift, for at samle Materiale til et Værk, der skulde være ligesom et Sideslykke til *Flora danica*, eller efter Ascanius's Ord „skulde meddele Publikum en illustreret Kobberplade af hver Art af Fiske, Søstjærner, Insekter, Krokodiller, smaa Havdyr, Fugle o. s. v. med en tilstrækkelig Beskrivelse eller Nomenklatur, for at hver Art kunde blive nøjagtigt bekendt efter sin Natur.“ (Fortalen til andet Hæfte af *Icones*). Omtrent et Aar af Reisetiden skal A. have tilbragt paa Verne udenfor Bergen, især ved Glæsvær. Rejsens Udbytte bestod, efter A.'s egne Ord (Fortalen til 2 H.), i „139 Original-Tegninger, udførte paa Stederne med den største Nøjagtighed og Skønhed.“ Disses Publikation, der efter hans Overflag vilde kunne indskrænkes til 90 Tavler, begyndte han snart efter Hjemkomsten med det andet Hæfte af *Icones* (Fortalen til dette er dateret 15de Februar 1772). Men, istedetfor at det første Hæfte var af noget uanseligt Aldre, formedelst det Papir, som dertil var anvendt***), fræmtraadte nu det andet (ligesom de følgende) paa hollandsk Medianpapir aldeles overensstemmende med *Flora danica*; og istedetfor

*) Prospect d'un ouvrage intitulé *Icones rerum naturalium*. Copenhagen. 1766.

**) Texten til første Hæfte af *Icones* synes at antyde Gehejmraad D t o Thott som en saadan.

**) Nedenfor under Forfatterlisten findes en bibliografisk Notice om dette Hæfte.

at det første havde en dobbelt Text, fransk og dansk, beholdt de følgende blot fransk Text, fordi »tout les amateurs entendent cette langue aussi bien que leur langue naturelle». Ligesom denne Forholdsregel maaske ikke fortjener ubetinget Bifald, saaledes synes de sande amateurs med Grund at kunne beklage sig over, at Texten i den Grad affortedes, at et helt Hæfte næppe beholdt mere Text, end i det første Hæfte var tildelt en enkelt Table.*) U. lovede, at et Hæfte skulde udgaa i hvert Mars Februar eller Mars***), og det hele Værk saaledes være fuldført i ti Aar „eller, om muligt, før“. Det fjerde Hæfte udkom dog først 1777 og da U. imidlertid (efter Myerup 1776) var bleven ansat som Berghauptmand nordenskjælds, standsede Værket ganske; hvilket just ikke kan forundre os, da Bjærgværksdrift og Studiet af Havdyrenes Naturhistorie kun have lidt tilfældes, og den Tid er forbi

Omne cum Proteus pecus egit altos

Visere montes,

Piscium et summa genus hæsit ulmo.

Bisnøf kom U., efter sin Entledigelse i 1788, atter tilbage til Kjøbenhavn, men sølte sig i en Alder af benimed 70 Aar maaske ikke længer stillet til Arbejdets Fortsættelse. Der berømte Botaniker Bahl var vel tilbøjelig til at tage Byrden af U.'s Skuldre, men savnede det nødvendige Materiale, indtil han ved U.'s Død (1803), som Følge af dennes testamentariske Disposition****), kom i Besiddelse af alle hans Bøger og Papirer, ligesom ogsaa af Pladerne til Værket. Dog allerede 1804 berisikaldtes Bahl

*) Texten til andet, tredje og fjerde Hæfte udgjør for hvert kun et meget vidtlostigt trykt Ark, for femte Hæfte halvandet Ark.

**) Hvert Hæfte til tre Rgsdlr. for Subskribenter, hvorimod Andre betalte fire Rgsdlr. At Værket understøttedes af Regjeringen omtrent paa samme Fod som Flora danica, tør vel sluttes deraf, at U. omtaler les dépenses considérables du Roi pour cet objet (for at Robberstik og Illumination kunde blive tilfredsstillende).

**) Se Rathkes Fortale til femte Hæfte.

fra sin ufortrødne, hæller ikke for Zoologien ufrugtbar, Virksomhed. Da imidlertid Bahl's Enke auteriseredes*) til at udgive det femte Hæfte, besorgedes dette af Jens Nathke, der senere (fra 1810) blev Professor i Zoologi ved Kjøbenhavns Universitet, og derafra gik over til Universitetet i Kristiania. Dette femte og sidste Hæfte udkom 1805; hvor stor Nathkes Andel i dets Text er, bliver ikke af hans Beretning tydeligt.

Naar vi nu gaa over til Værkets zoologiske Betydning, da er det klart nok, at denne ulige mere berøer paa de for deres Tid smukke, og for en stor Del tillige gode og udtryksfulde, Afbildninger end paa Texten, der, som bemærket, er meget kort, og hvis Udstrækning dog er større end dens Indhold. Dernæst kan mærkes, at Fiskene i dette Arbejde spille en meget fremragende Rolle, idet af de 50 Tavler 35, eller mere end to Trediedele, ere indrømmede disse**). De fræmstilte Fiskearter beløbe sig imidlertid kun til otte og tyve, idet Aarter, Kjønsforskjælligheder o. s. v. stundem indtage særegne Tavler***). Det første, for

*) Dette Udtryk, som bruges af Nathke paa nysansorte Sted, betyder formodentlig, at hun tilskrives den samme Understøttelse af Regjeringen, som denne havde ydet de foregaaende Hæfter.

**) De øvrige femten Tavler afbilde to Hvaler, tre Fugle, fem Kræbdyr og Haarspiddede, fem Polothurier og Polyper. Det sidste Hæfte staar i stærk Modsetning til de øvrige, ved kun at have to Fiske-tavler.

**) Det turde maaske ikke være overflødigt, at give en samlet Oversigt af de afbildede Arter. Disse ere efter den ovenfor fulgte systematiske Orden: *Trachinus Draco* Linn., *Sebastes norvegicus* Asc., *Scomber Scombrus* Linn., *Regalecus Glesne* Asc., *Carelophus Strömii* Cuv. & Val., *Anarrhichas Lupus* Linn., *Lophius piscatorius* Linn. (tab. 35 et 36), *Labrus Berggylta* Asc., *Labrus mixtus* Linn. (tab. 12 et 13), *Crenilabrus rupestris* Linn., *Gadus Morhua* Linn. (tab. 4, 5 et 27), *Merlangus Carbonarius* Linn., *Merlangus Pollachius* Linn. (tab. 21 et 22), *Lota vulgaris* Cuv., *Cyclopterus Lumpus* Linn., *Salmo alpinus* Linn.

Rejsen til Norge udfemne, Hæfte er det, som nærmest angaar vor Fauna, idet dets Fiske for største Delen ere tegnede efter danske Exemplarer; kun Berggylten og Titlingen, som angives i Kræse at være forte fra det sydlige Norge, gjøre Undtagelse. Da derimod de følgende Hæfters Tavler alle, saavidt vides, ere udarbejdede i Norge, kunde disse vistnok ikke benyttes som Støttepunkt for, at en eller anden Art kan betragtes som dansk. Men i Virkeligheden ere de afbildede Arter, paa nogle faa nær, danske, og man tør altsaa i al Hald betragte Værket som en interessant Billedsamling til den danske Fiskefauna, den eneste, vi hidtil besiddede.

Efter Ascanius har jeg Otto Fridrich Müller, uden Sammenligning Danmarks første Zoolog, at omtale. Ligesom det kunde kaldes Pligt, saaledes er det ogsaa Trang for mig, forud at udtale Anerkjændelsen af denne Mand's udmærkede Fortjænelser af Videnskaben i Almindelighed, da jeg, hvad Ichthyologien angaar, kun kan anviser ham en lav Plads; og ud over denne enkelte Gren af Zoologien strækker sig ikke her min Undersøgelse. Af M.'s talrige Skrifter er det næsten blot hans *Prodromus Zoologiæ Danicæ*, jeg kommer til at berøre, med Hensyn til den deri indeholdte Fortegnelse over Danmarks og Norges Fiske. Müller's velbegrundede og over hele Europa udbredte Berømmelse havde til Følge, at denne Bog i alle dens Dele blev betragtet, og tildels endnu betragtes, som en Autoritet betræffende den nordiske Fauna; thi man meder jo i den lærde Verden den samme ukritiske Tilbeden af et berømt Navn, som Plebecula viser sine Gultkalve, og naar cohors docta først har truffet sin Apis, har raabt sit *εὐρίπαιμον, συγκαίρωμεν*, bliver egen Tænknng

(tab. 18, 32 et 33), *Coregonus Lavaretus* Linn., *Coregonus Albula* Linn., *Acantholepis Silus* Asc., *Belone rostrata* Fab., *Cyprinus Erythrophthalmus* Linn., *Ammodytes Tobianus* Linn., *Chimæra monstrosa* Linn., *Seyllium melastomum* Raf., *Lamna cornubica* Gml., *Spinax niger* Low., *Raja fullonica* Linn.

ogsaa hos den afløst af αὐτὸς ἔφη. Da jeg ovenfor paa saa mange foldige Steder allerede har haft Lejlighed til at gjennemgaa M.'s Diskefortegnelse i de enkelte Led, hvoraf den er sammensat, og da den følgende tabellariske Oversigt giver et Slags Præsentation af den i dens Helhed: skal her blot en kort Opsummering af Resultaterne finde Plads. Müllers Liste er opstaaet, idet han har udstrevet Fortegnelsen i Pontoppidans Atlas, og foret denne med Tillæg, hændte fra de norske Faunister, de islandiske Rejsende o. s. v. Den er væsentligt en blot Kompilation med kun høist enkelte Spor til egen Undersøgelse. Og, hvad der gjør Brugen af denne Kompilation meget mislig, er, at den overalt rober en ilsom og skjedsløs Udarbejdelse uden Kritik og uden Skjonsomhed. Beviserne for disse Paastande ere i rundelig Mængde givne ovenfor; jeg vil derfor blot i Almindelighed erindre om, at Skjedsløsheden viser sig ikke alene i fordrejede, men ikke sjældent ogsaa paa urette Arter overførte Trivialnavne; Mangelen af Kritik i Arternes Fordobling, Optagelse af uvedkommende Arter o. s. v.; Ufsjonsomheden i Citaternes Valg*). Ligesaalet som Pontoppidan angiver Schoneveldt som sin Grundvold, ligesaalet som nævner Müller som den, han har bygget paa, Pontoppi-

*) Ingen Forfatter citeres oftere af M. end Hans v. Aphelen, Oversætteren af Bomares Naturhistorie. Paa Titelbladet af dette Skrift angiver v. Aphelen sig vistnok som dets Forøger og Forbedrer; hvilket dog indskrænker sig til, at han af Gunnerus, Strøm og Pontoppidan o. s. v. har udstrevet og indflattet, for en stor Del ordret, hvad der angik Norges Naturhistorie; medens han ikke vides, selv at have dyrket eller oplyst nogen Gren af Naturhistorien. Der er altsaa næppe nogen Grund til at citere ham i en Prodrömus, og jeg har ikke anset det for nødvendigt, ovenfor særskilt at omtale ham. Hans Fortjenester i andre Henseender, som af Nogle sættes højt (se Odin Wolffs historiske Drdbog), komme ikke her i Betragtning.

dan; Schoneveldt har han, som ovenfor berørt, ikke kjendt, for Trykningen af hans *Prodromus* allerede var fuldført.

Müllers Fiskefortegnelse indeholder 141 Numere, derunder indbefattede de i *Addenda* tilføjede Arter og *Myxine glutinosa* Linn., som han anfører under *Demene*. Dog her maa naturligvis erindres, at Fortegnelsen gjælder ikke blot Danmark, men ogsaa Norge og Island; hvorfor saadanne Numere, som ikke tilhøre den danske Fiskefauna, blive at udsendre*). Men nu maa atter, for at naa det sande Tal, en dobbelt Subtraktion foretages: først af saadanne Numere, som vel tilhøre vor Fauna, men som kun senere Erfaringer have vundet for denne, idet M. blot har anført dem som norske (og deres Tal er betydeligt); dernæst af saadanne Arter, som ere gjæntagne to, tre til fire Gange under forskjellige Navne**). Det hele Antal af danske Arter bliver saaledes kun omtrent 80. Eller med andre Ord: Müller har kun et Par danske Fiskearter, som ikke træffes hos Pontoppidan (*Muraena Conger* Linn., *Syngnathus Ophidion* Linn., *Chimæra monstrosa*

*) Disse ere: *Regalecus Glesne* Asc., *Blennius Galerita* (= *Carelophus Strömii* Nat. Tidsskr. 2 Række I, 227 flg.), *Anarrhichas minor*, *Gadus* n. 346 (= *abyssorum* Nilss.), *Coryphæna rupestris* (= *Coryphænoides Strömii* Reinh.), *Salmo alpinus* og *Carpio* (der kun udgjøre en Art), *Salmo* n. 415 (*Maurolieus Mülleri* Gml.), *Salmo Silus* og *S. immaculatus* (tilsammen = *Acantholepis Silus* Asc.), *Clupea villosa* (= *Mallotus arcticus* Fabr.), *Silurus Asotus*, *Syngnathus Hippocampus* (see ovenfor S. 728), *Squalus maximus* (= *Selache maxima* Gunn.), *Squalus Mustelus* (see ovenfor S. 931 Anm.), *Squalus Pristis* (see ovenfor S. 1023), *Squalus Centrina* (see ovenfor S. 936). Ogsaa holdes *Cyprinus Carpio* Linn., ligesom i de øvrige Fortegnelser, udenfor Regningen.

**) Et Blik paa den efterfølgende Table, hvor de fordoblede Arter ere indeslattede i samme Rubrik, og hvor et + følger efter de Arter, der hos Müller ikke ere danske, vil gjøre Forholdet tydeligt.

Linn.*), men staar derimod med et større Antal tilbage for Schönewalde, og afgiver saaledes en Befræstelse paa, hvad jeg ovenfor har anført om vor Fiskekundskabs stationære Tilstand efter denne Forfatter.

Det af Müller begyndte, for den nordiske Zoologi saa vigtige Værk, *Zoologia danica & cæt.*, beffjæstiger sig kun sparsomt med Fiske, idet det første Hæfte blot afbilder en Art (*Callionymus Lyra* Linn. tab. 20 & 27), det andet to (*Raniceps fuscus* Ström og *Zoarces viviparus* Linn.). De to i tredje Hæfte meddelte Arter (*Crenilabrus rupestris* Linn. og *Rhombus hirtus* Abildg.) skyldes Abildgaard, og af de i fjerde og sidste Hæfte optagne Fiskeafbildninger grunder kun en sig paa en Tegning uden Text blandt Müllers Efterladenskab. Dette Hæfte, som ifølge en besunderlig Skjæbne ved Døden berøvedes den ene Udgiver efter den anden (Abildgaard, Bahl og Holten), og først under den fjerdes — Nathkes — Hænder naaede sin Guldforelse: dette Hæfte har ligesaa stor Nigdem paa Fiske som de tre foregaaende tilsammentagne, eller afbilder fem Arter (*Lampris guttatus* Br., *Blennius Gunellus* Linn., *Mallotus arcticus* Fabr., *Cyclopterus Lumpus* Linn. Ungen, *Liparis Montagui* Don. se ovenfor II, 520). Tilsammen giver dette Værk saaledes et ikke ubetydeligt Tillæg til *Afscanius*, og Afbildningerne ere overhovedet gode.

Jeg kan ikke forlade Müller, uden at anerkjænde, at om hans Fortjenester af de danske Fiskes Historie i Almindelighed ikke vare glimrende, saa er der dog et Punkt af Fiskenes Naturhistorie, som han med Fortjærlighed fastede sig paa, og som skylder ham meget: Kundskaben næmlig om Fiskenes Snyltedyrr,

*) Men paa den anden Side ligesom opgiver M. en Del Arter som danske, hvilke Pontoppidan har optaget, og hvilke, vel at mærke, ikke saa sjældent kunne træffes paa det kjøbenhavnske Fiskeforv, t. Ex. *Merlangus Pollachius* Linn., *Lota Molva* Linn. o. s. v.

saavel de ydre som de indre. Og heri fulgte Abildgaard ivrigt i hans Spor.

Morten Thraue Brünnich, Samtidig af D. Fr. Müller, Kjøbenhavner af Fødsel som M. og, ligesom denne Naturforsker, i Besiddelse af europæisk Navnkundighed, vilde maasse fræm for nogen Anden kunne have ydet Betydeligt for den danske Ichthyologi, og kunnet fremtræde som dennes Fornyere efter Schönevelde, dersom han ikke for snart havde forladt sin begyndte Retning. Efter en tidlig og haabesfuld Optræden paa den zoologiske Skribentbane fulgte en fireaars Rejse gjennem en stor Del af Europa, paa hvilken Rejse Br. dvælede længere Tid ved flere Landes Kyster, og med Iver hengav sig til Ichthyologiens Studium. Saaledes opholdt han sig i England paa Den Sheppy, og den engelske Fauna skylder ham Opdagelsen af flere nye Fiskearter (til Ex. en *Atherina*, sammenl. Pennants britiske Zoologi). Hans *Ichthyologia massiliensis* er et hæderligt Minde om hans Bestjæftigelser i en ældgammel og berømt By, der for de fleste Rejsende besidder mere tiltrækkende Fjernojelser end Studiet af Middelhavets Fiske. Hvad han, efter saadanne Forarbejder, ved sin Hjemkomst udrettede for Kundskaben om Fiskene, navnlig de danske, indskrænker sig til Beskrivelsen af et Par nye eller sjældne Arter (*Raniceps fuscus* Strm., Kjøbb. Selsk. Skr. XII, *Lampris guttatus* Br., Vit. Selsk. nye Skr. III, hvor tillige *Mugil Capito* Linn. ? uden Beskrivelse omtales som ny Art for vor Fauna, og *Vogmarus islandicus* beskrives, dog ikke efter et dansk Exemplar). Skjøndt Br. overlevede den for tidligt borttrevne D. Fr. Müller (der fort for sit Endeligt førte Klage over, at han ikke havde kunnet danne sig nogen Medhjælper eller Discipel) næsten et halvt Aarhundrede, og saaledes opnaaede en nestorisk Alder, ophørte dog hans zoologiske Virksomhed strax efter Müllers Død, idet han fortes ind paa en ny Livsbane, og ligesom Ascanius ansattes ved Norges Bjergværker. Upaatvivleligt vilde en saadan Anvendelse af Zoologerne kunne betragtes som et meget sikkert og

grundigt Middel til Zoologiens Utrøddelse i Danmark; om den var ligesaa tjenlig til den norske Bjergværksdrifts Opkomst, maatte synes mere tvivlsomt*). Imidlertid formoder jeg, at saadanne Forholdsregler toges i den bedste Hensigt, nemlig for at forserge Zoologerne.

Fra Zoologerne**) fores jeg over til en Række af Topografer, der vistnok ikke ganske bør forbigaaes, uagtet deres Meddelelser over Fiskene i Regelen ere høist ubetydelige, og mere trænge til Oplysning, end yde denne. Den første af disse og den eneste, som endnu tilhører det forrige Aarhundrede, Islænderen Claus

*) Man indvender ikke, at Br. var Forfatter til et Par mineralogiske Haandbøger; thi derved bevises ikke, at han var Mineralog, og endnu mindre, at han var Bjergmand.

**) Esaias Fleischer kan jeg ligesaa lidt regne blandt Zoologer som v. Aphelen, uagtet han er Forfatter til den bindrigste Naturhistorie, som vor Literatur besidder. Men dette voluminøse Værk er en Kompilation uden Sagkundskab og uden Demmekraft, hvor Fejl dynge paa Fejl, Misforstaaelse paa Misforstaaelse, saa at selv en Oedip ofte ikke vil kunne løse den kaotiske Forvirring og Sammenblanding af de disparateste Efterretninger fra de forskjelligste Verdenskørner. Imidlertid har dog ogsaa dette Skrift sine Belyndere; og maaste vil det, naar man ser bort fra Sandhed og Røjagtighed, kunne tjæne til Opbyggelse for en vis Klasse Læsere. Thi Forfatteren skriver, som han i Fortalen til Fiskenes og Amphibiernes Naturhistorie angiver, „fornemmelig for at bekjendtgjøre Skaberens herlige Gjæringer“; og ikke „for de i dette Fag forhen Kyndige, men for dem, som enten vide ifkun lidt eller intet af de omhandlede Materier“ (i hvilken sidste Afdeling, jeg mener, men uden Uretfærdighed tør anviser Autor selv sin Plads). Jeg har i den, mere end 800 Sider indtagende, Afdeling om Fiskene ikke truffet en eneste for vor Fauna oplysende Bemærkning; hvorimod jeg ikke tvivler paa, at dette Værk i Fremtiden vil være en rig Kilde for den, der søger saadanne Oplysninger, som jeg ovenfor ved Jorgen Solst har haft Lejlighed til at omtale.

Olavius, rober sig overalt som en varm Tilhænger af de økonomiske Videnskaber, og beskæftigede sig med Naturhistorien som et Hjælpemiddel for disse. Dog bærer hans naturhistoriske Dannelse endnu stærke Spor af den forlængste Tid, og, idet han hyppigt og med Fortjærlighed anvender systematiske Navne, har han meget ofte det Uheld, at anvende dem urigtigt. Men han var en slittig Jagttager, og meddeler derfor ikke saa ganske saa brugbare Efterretninger. I detmindste en Fiskeart (*Myxine glutinosa* Linn.) har han først tilegnet vor Fauna, og man finder mere eller mindre tydelige Spor til adskillige af vore sjældnere Fiske hos ham. Da Skagen kan betragtes som et af de med Hensyn til Fiskene interessanteste Punkter paa vor Kyststrækning, var det at ønske, at en med bedre Forundersøgelser og bedre Hjælpemidler end Olavius udrustet Mand maatte under et længere Ophold paa dette Sted gøre Fiskene og overhovedet Havdyrene til Gjenstand for sin Opmærksomhed. — Lars Vings Beskrivelse over Læssø har saa ringe Værd i naturhistorisk Henseende, at det her maa være tilstrækkeligt blot at nævne ham. — Præsten Knud Alagaard har beriget vor Litteratur med to ret gode Topografier, den ene over Thyland, den anden over Torning Lehn i Sønder-Jydland. Da den første af disse netop omfatter den samme Egn, for hvilken den ovenfor oftere omtalte moldrupske Fortegnelse er udkastet, kunde man maaske gøre sig Haab om, hos Alagaard at finde denne belyst og forklaret. Men paa den ene Side var han ikke Zoolog^{*)}, paa den anden Side havde han, ligesom Olavius, en overvejende økonomisk Retning, og satte ikke Pris paa Fiskene efter deres Sjældenhed men efter deres Hyppighed. Imidlertid leverer han dog adskillige ikke uinteressante Efterretninger, kaster ogsaa lejlighedsvis et enkelt Blik over

*) Af hans Fortælle ses, at han imidlertid har haft nogen zoologisk Bistand af Schade, som jeg ret strax kommer til at omtale, og af Præsten Knud Senneberg i Kalborg.

Møllerup, og omtaler loseligt en for den danske Fiskefauna ny Fisk: Blisteren (*Merluccius vulgaris* Cuv.). Da Fiskeriet i Lønning Lehn er af ulige mindre Betydning end omkring Thy, blive *Agarths* Bemærkninger om Fiskene i denne Egn ogsaa langt fattigere, og jeg har ham her kun at takke for en eneste Efterretning (om *Lota vulgaris* Cuv.). — Peder Nikolai Skougaards ellers ret læseværdige Beskrivelse af Bornholm indeholder, hvad Fiskene angaar, kun ganske lidet. Men da denne fra det øvrige Danmark ved sin Beliggenhed ligesom løsrevne er mindre bekendt end de fleste andre danske Provindser, og da man, naar Armoden er stor, ogsaa gjerne modtager ringe Bidrag, har jeg stræbt, saavidt muligt at fore Skougaards Efterretninger, saaledes som de ere, til Nytte. — C. Schades gode Bog over Den Mors udmærker sig blandt alle vore Topografer ved den Omhu og Kundskab, hvormed de naturhistoriske Forhold ere behandlede. Man har derfor kun, med Hensyn til Fiskene, at beklage, at S. foresandt et saa indskrænket Materiale for sin Flid og Nojagtighed; idet Mors med Omegn forholdsvis kun fræmbød et ringe Antal Arter af denne Klasse, og ikke gav ham Lejlighed til at forøge vor Fiskefortegnelse. — Ved Siden af Schade vil det være naturligt at nævne Anton Franz Just, som vel ikke er Topograf, men derimod, foruden en Del andre Skrifter, ogsaa har forfattet en „Naturhistorie om Dyrene“ *); i hvilken han tager Anledning til at omtale Fiskerierne og Fiskene i Limfjorden, forsaavidt disse vare ham bekendte. Uagtet hans Meddelelser ikke ere af Betydning, har jeg dog et Par Gange ovenfor taget min Tilflugt til dem. — Her vil det vel ogsaa være rigtigst at omhandle det lille „Grundrids til en Naturbeskrivelse af Hertugdømmerne Slesvig og Holsten“, som Christian Ruß har sammenstrevet til Skolebrug, og som, efter Berigtigelsen af adskillige ind-

*) At denne Bog har fundet sit Publikum, ses deraf, at den mindst har oplevet fem Oplag (det femte 1834).

løbne Fejl, maaske turde anses for en ret hensigtsmæssig Bog. Den Fiskefortegnelse, som i dette Skrift er indført (S. 130—139), synes mig at være opstaaet derved, at Forfatteren har taget et eller andet større ichthyologisk eller zoologisk Værk for sig, og deraf excerperet, hvad han ansaa sit Fædrelands Fauna vedkommende: og jeg vilde være meget tilbøjelig til at antage Blochs „oekonomische Naturgeschichte der Fische Deutschlands“ for hans Kilde, dersom ikke hans Fiskebenævnelser oftere afvege fra de af Bloch anførte, og saaledes synes at henvise til et andet, mig ubekendt Værk*). Efter foreløbigt at have bemærket, at Antallet af Hertugdømmernes bekjendte Fiskearter rigeligt beløber sig til hundrede, opregner han 79 Numere, hvilke dog, paa Grund af adskillige Arters dobbelte Anførelse v. s. v., synes at maatte reduceres til omtrent 70**). Denne Fortegnelse, som er es meddelt 1817,

*) Rus bruger, for at være populær, blot tydske Dyrebenævnelser, men bliver derved, som jeg frygter, oftere usforstaaelig. Som Exempler paa hans Afveigelser fra Bloch og fra de almindeligt antagne tydske Navne, kan anføres, at han kalder Sværdfisken (*Xiphias Gladius* Linn.) *Såbelfisch*, og Savpadden (*Cyclopterus Lumpus* Linn.) *Seeaule*; hvilken sidste Benævnelse ikke blot savnes hos Bloch, men ogsaa i *Nemnichs Polyglotten-Lexicon der Naturgeschichte*, og hvis Betydning jeg kun har været istand til at gætte af dens Stilling mellem Brustfiskene, samt af den Omstændighed, at Navnet *Seaowl* i England stundom anvendes paa denne Fisk.

**) Dobbelt anføres *Gadus Morhua*: som *Dorsch* og *Kabeljau*. Om derimod de to ved Helgoland forekommende Dorsk, „en mørkegraa og en rødligtbrun, der begge ere finere af Smag, end Østerses-Dorsken, men for lidet sejlvede (zu weichlich), til at kunne taale Transport“; om disse ligeledes ere Afarter, eller maaske antyde *Gadus minutus* Linn. og *Gadus luscus* Linn., kan jeg ikke afgjøre. Endvidere mener jeg, at die *gemeine Scholle* og die *Glatbutte* eller *Elbutte* falde sammen som *Platessa vulgaris* Cuv.; der *Flußbarsch* og der *Seebarsch* som *Perea fluviatilis* Linn.; der *Meergrundel* og der *Blaugrundel* som *Gobius niger* Linn.; der *Stint* og der *Seestint* som *Osmerus Eperlanus* Linn.; der *Glatrochen* og der

altsaa omtrent er to hundrede Aar yngre end Schoneveldes, giver et nyt Bevis paa, at Rundstaben om Hertugdømmernes Fiske i dette Tidrum ingen Fræmskridt har gjort. At jeg ikke har optaget den i den efterfølgende tabellariſte Oveſigt, ligger ſaa vel i dens ringe indre Betydning og mit Ubekjendſkab til Kilden, hvoraf den er øſt, ſom ogſaa i den Omſtændighed, at den ſor en Del er affattet i ſaa almindelige og ubestemte Udtryk, at den ikke vel vil ſøje ſig ind under en Tabels beſtemte og ſtive Former; ſaaledes angives „to Aarter Hundestejer“; hvor det altsaa bliver at gjette, om, af vore tre almindeligt forekommende og allerede Schonevelde bekjendte Aarter, *Gasterosteus pungitius* eller *Spinachia vulgaris* ſkal udſtydes; tre Aarter Maaleſiſte tælles, men det overlades ligeledes til Læſerens Skjønſomhed, ſelv at vælge diſſe Aarter; „nogle Aarter af Hajſiſte“ tildeles Hertugdømmernes Fauna, men kun der Dornhaj (*Acanthias vulgaris*) navngives o. ſ. v. Alt dette kan være meget rigtigt i en Skolebog, og anføres altsaa ikke ſom nogen Tadel*).

Spigrochen ſom *Raja Batis* Linn.; der *Dornrochen* og der *Nagelrochen* ſom *Raja clavata* Linn. Muligt er det ogſaa, at der *Breitling* og die *Sardelle* maa forenes; at die *Meſche* (*Thymallus vulgaris* Cuv.) og der *Kaulkopf* (*Cottus fluviatilis* Linn.) maa ſatde bort o. ſ. v.

*) I Tidſkrifter træffes hiſt og her nogle Beretninger om Hertugdømmernes Fiske. Saaledes i *Neue Schleswig-Holſteinische Provinzialberichte* ſ. 1812 i en unavngiven Forfatterſ „Bemerkungen auf einer kleinen Reiſe von Altona nach den Elbgegenden Holſteins“ en Fortegnelse over Elbſiſtene (S. 43—45). I ſamme Tidſkrift ſ. 1818 S. 252 en Angivelse over de ved Ekfernforde forekommende Fiſke o. ſ. v. Men de indeholde Intet, ſom jeg har kunnet benytte. Og dette gjælder ogſaa med Henſyn til Topograſierne, for ſaavidt de ere mig bekjendte. — Yderlig flæt og intetſigende er ogſaa den Fortegnelse, ſom Gudme meddeler i ſin Bog: *Schleswig-Holſtein*, S. 166—167. Den er ſammenslikt af det nysnævnte tarvelige Materiale, og Nav-

Vor Literatur besidder fra dette Aarhundrede nogle Smaa- Afhandlinger om Fiskerierne af J. With, M. H. Stibolt, Meckelmann og P. C. Møller*), som, naagt de kun give et meget sparsomt ichthyologisk Udbytte, især hvad de to første angaar, dog her maa nævnes. Vigtigere end disse to bliver dog Meckelmann, saavel ved den fisserige Egn, der udgjor Hjørringstaden for hans Undersøgelse, som ved de ikke saa brugbare Efterretninger, hvilke dygtige Fiskere og Fiskegaardsejere have meddeelt ham, og som han, skjøndt ikke understøttet af zoologisk Kundskab, dog har benyttet med Omhu.***) — Møllers lille Skrift indeholder nogle Bemærkninger om de almindeligere Fiskes Nær- melse til den nordøstlige jydste Kyst og deres Fjærnelse fra den med Aarstidernes Omstiftning. Dog, disse Skrifter kommer jeg i sin Tid alle tilbage til ved Behandlingen af Fiskerierne, for hvilke de have større Vigtighed end for Ichthyologien.

Den Impuls, som Zoologien i Begyndelsen af nærværende

nene ere stundom forbrejede af Garneelen gjer han saaledes en Fiske, Gormeln. Endnu skal jeg bemærke, at en Kolpin, Lødsforvalter i Eiltsenburg, i Begyndelsen af dette Aarhundrede beskæftigede sig med Udarbejdelsen af en hollandsk Ichthyologi, og at en Prøve af denne er givet i de ovennævnte Provinc. Ver. f. 1813 S. 569—577. Denne Prøve, som afhandler Sværdfisken og Saugfisken(!), er blot en Kompilation, da Forfatteren ikke selv har set nogen af disse Fiske, og optager den sidste især efter Cleavrus og Siemsen; og efter den synes der ikke just at være nogen Anledning til at beklage, at aldrig mere af dette Arbejde er blevet offentliggjort.

*) Disse Skrifters Titler findes i den følgende Bogfortegnelse angivne.

**) Paa dette Sted maa jeg ogsaa erindre de haandskrevne Efterretninger om Fiskene i Randersfjorden, som forhenværende Apotheker Faith velvilligt har meddeelt mig, og som jeg ved Lægearternes Behandling har benyttet. Som ivrig Ven af Fiskeriet og som mangeaarig Ejer af Randersfjordens fortrinligste Lægegaard har denne Mand ikke savnet baade god Lejlighed og idelig Anledning til Sagtagelser over Egnens Fiske.

Aarhundrede modtog af Cuvier og andre udmærkede franske Naturforskere, gjorde ogsaa, skjøndt noget senere, sin oplivende Kraft gjældende hos os, og Faber fortjæner her først at komme i Betragtning. Det er vel især som Ornitholog, han har erhvervet sig et Navn; men ogsaa af Kundskaben om vore Fiske har han Fortjæenster. Det kan vel ikke nægtes, at han i en temmelig høj Grad savnede Studier og Ferkundskaber; hvad dog maaske tør undskyldes med Tiden og ydre Forhold. Heller ikke besad han den fornødne Kritik, og man stødes ikke sjældent over hans Smagløshed. Men han havde et skarpt Blik, og var en flittig og ivrig Jagttager i Naturen; især bør det ikke glemmes, at han, medens Zoologien hos os endnu ikke ret var vækket af en langvarig Dvale, ufortrødent, i en temmelig isoleret Stilling og under ugunstige Vilkaar, arbejdede fremad, uden at lade sig standse af deprimerende ydre Indvirkninger. Ogsaa maa erindres, at han ikke kunde opoffre sig udelukkende til Zoologien, men kun turde skænke denne saa megen Tid, som han var istand til at unddrage Examenslæsning, Embedsforretninger o. s. v. — For i et Par Aar at sammenfatte Fabers Fortjæenster af vor Fiskefauna, da skylder denne ham to Fiskearter, en hørende til Torskfamilien (*Gadus luscus* Linn.) og idetmindste en til Slyndrene (*Platessa saxicola* Fab.*). Ogsaa er det ham, som først har stræbt, skjøndt ikke altid heldigt, at udrede den Forvirring, der herskede med Hensyn til de nordiske Slynderarter. Hans ichthyologiske Hovedarbejde, Beskrivelsen over Islands Fiske, synes efter Titelen at være den egentlige danske Fauna uvevkomende, men indeholder dog adskillige lejlighedsvisse Bemærkninger over danske Fiskes Forkommen, Vandringer, Navne o. s. v.**)

*) Efter som man nævner forskjellige Anstuelser over Synonymien, kan man være af forskjellig Mening, om man skal tillægge ham Opdagelsen af en eller flere Slynderarter for vor Fauna.

**) Efter Fabers tidlige Død — i en Alder af 33 Aar — kom Statsraad Reinhardt i Besiddelse af hans naturhistoriske Efterladenskaber

Niels Hofman-Bang, bekjendt i vor Literatur som Botaniker *), har i Tidskrift for Naturvidenskaberne meddelt Bemærkninger om de ved det nordlige Byen og i Odensefjord forekommende Fiske. Skjondt hans Fortegnelse vistnok langt fra ikke tør anses for fuldstændig, og skjondt han har været temmelig ubældig i Arternes systematiske Bestemmelse; saa savner denne lille Afhandling dog ikke sin Interesse, paa Grund af adskillige over Fiskenes Træk, Forplantning og Levemaade indstreede Anmærkninger og Jagttagelser.

Altonaeren Gottsche, som for en Enes Aar siden opholdt sig længere Tid i Kjøbenhavn, og under dette Ophold ivrigt hengav sig til Undersøgelsen af vore Fiske, saavel i anatomisk som i speciel zoologisk Henseende, har som Frugten af sine Studier i sidste Retning leveret en Beskrivelse over de sjællandske Sylinderarter. Det er vel ikke lykkedes Forfatteren at berige vor Fauna med nogen ny Art, men, hvad Undersøgelsens Grundighed angaar, staar dette fortjænsfulde Arbejde langt over Fabers Afhandling om de nordiske Slynre.

Den afdøde Universitetslærer i Zoologien og Bestyrer af det Kongelige naturhistoriske Museum, J. C. H. Reinhardt, har kun givet meget saa ligesfrømme Bidrag til vor Fiskefauna; hvorismed han, saavel i sine Recensioner af Fabers Skrift over Jeslands Fiske og af Nilssons Prodrömus, som i sine til forskjellige Tider meddelte Smaaopsatser til de grønlandske Fiskes Kjend-

og Optegnelser, og af ham tilstædedes mig i sin Tid Afgang til disse Optegnelser; hvilke jeg ovenfor, dog meget sparsomt, har citeret. De indeholde nemlig — idetmindste i ichtyologisk Henseende — intet af Betydning, som ikke allerede af Faber er benyttet i hans forskjellige Smaaibidrag til Tidskrift for Naturvidenskaberne.

*) Hans elstværdige Personlighed og hans Gæstfrihed vil ikke mindre være bekjendte for næsten Enhver, som i Danmark bestjæftiger sig med Naturhistorien.

flab, faar Leilighed til mere indirekte at oplyse adskillige Punkter af Nordens Ichthyologi. I de sidstnævnte Bidrag viser han saaledes oftere, at Grønlands Arter ikke, som man tidligere uden nærmere Provelse for hurtigt havde antaget, ere identiske med de i vore Have forekommende, og berigtiger saaledes Forestillingerne om Arternes Udbredelse. Hans Opmuntringer til strengere Kritik i Artsbestemmelserne, til Jagttagelsen af de anatomiske Forhold o. s. v. fortjæne al Bifald. Af nye Arter for vor Fiskefauna har han haft Leilighed til at iagttage *Brama Rayi* Bl., *Trachypterus Vogmarus* Valc. og *Scomberesox Camperi* Lac. *)

Denne Oversigt bør ikke sluttes, uden at udtrykke Anerkjendelsen af de Berigelser, vor Fiskefortegnelse har modtaget gjennem svenske Faunister: Schagerström, Nilsson, Ekström, Fries og Flere. Ligesom i Sverige Interessen for naturhistoriske Studier i Almindelighed, som Følge af Linné's dybe Indvirkning paa Nationen, er mere levende end hos os, saaledes tillægger man ogsaa der faunistiske Bestjæftigelser en højere Vigtighed og Betydning. De finde derfor talrigere Dyrkere, og næppe gaar Forekomsten af et eller andet sjældent Dyr uændset tabt for Videnskaben. Der vi kunne vente mangt et tvivlsomt Punkt i vor Fauna oplyst, maae vi først oppebie en villigere Anerkjendelse i vort Fædreland af faunistiske Bestræbelser, ligesom en større Udbredelse af grundig naturhistorisk Dannelse.

*) Adskillige Forfatteres Bidrag til vore Fistes Naturhistorie forekomme mig at være for ubetydelige, til at jeg her særskilt behøver at omtale dem, til Ex. *Schleeps* o. s. v. Ogsaa den ved sin grønlandske Fauna saa berømte *Otto Fabricius* forbigaar jeg her, da hans Hovedfortjeneste af den skandinaviske Ichthyologi er udhævet ovenfor i Tilføjet til første Del under *Labrus mixtus* Linn.

Sammenstilling af forskellige Tiders og

1853.	Jonas Kolding. 1594.	St. v. Schoneveld. 1624.
1. <i>Perca fluviatilis</i> Linn.	<i>Perca major</i> , Åborn.	<i>Perca major</i> , Åborn.
2. <i>Labrax Lupus</i> Cuv.		
3. <i>Lucioperca Sandra</i> Cuv.		<i>Lucioperca</i> .
4. <i>Acerina Cernua</i> Linn.	<i>Perca minor</i> , Hørsh.	<i>Perca minor</i> , Hørsh.
5. <i>Trachinus Draco</i> Linn.	<i>Draco</i> , Fierſing.	<i>Araneus v. Draco</i> ma rinus, Fierſing.
6. <i>Mullus Surmuletus</i> Linn.		<i>Mullus</i> .
7. <i>Trigla Gurnardus</i> Linn.		<i>Cuculus</i> , Lyræ species.
8. <i>Trigla Blochii</i> Yarr.		
9. <i>Trigla Hirundo</i> Linn.		
10. <i>Cottus Bubalis</i> Euphr.		<i>Alia Scorpii</i> species.
11. <i>Cottus Scorpius</i> Linn.	<i>Callionymus vel capi</i> <i>tus</i> , Vld.	<i>Scorpius marinus</i> , Vld.
12. <i>Aspidophorus cata-</i> <i>phractus</i> Linn.		<i>Cataphractus</i> .
13. <i>Sebastes norvegicus</i> Asc.		
14. <i>Gasterosteus acu-</i> <i>leatus</i> Linn.		<i>Aculeatus minor</i> , Hundſtaggen.
15. <i>Gasterosteus pungi-</i> <i>tius</i> Linn.		<i>Aculeatus alius</i> , Hundſ- taggen.
16. <i>Spinachia vulgaris</i> Cuv.		<i>Aculeatus marinus lon-</i> <i>gus</i> .

Forsfatteres Fortegnelser over danske Fiske.

Lh. Bartholin.
1666.

Perca.

Perca minor.

Araneus s. draco mari-
nus.

Scorpius marinus.

Aculeatus minor.

Pontoppidan.
1763.

(Perca fluviatilis.
(Perca marina.

Perca Lucioperca.

Perca Cernua.

Trachinus Draco.

(Labrus Turdus?
(Mullus barbatus.

(Trigla Hirundo.
(Ænuddæ?).

Cottus Gobio?

Cottus Scorpius.

(Gasterosteus aculeatus.
(Gasterosteus acanthias.

Gasterosteus spinachia.

O. Fr. Müller
1776.

(Perca fluviatilis.
(Perca marina.

Perca Lucioperca.

Perca Cernua.

Trachinus Draco (til-
delø).

Mullus barbatus.

Trigla hirundo.

Cottus Gobio?

Cottus Scorpius.

(Cottus cirris plurimis †.
(Trachinus Draco (tilb.).

(Sparus Erythrinus. †
(Perca norvegica. †

Gasterosteus aculeatus.

Gasterosteus spinachia.

1853.

Jonas Rolding.
1594.St. v. Schonevelde.
1621.17. *Pagellus centrodon-*
tus Cuv.18. *Brama* Rayi Bl.19. *Scomber* *Scombrus*
Linn.20. *Thynnus vulgaris*
Cuv.21. *Xiphias gladius* Linn.22. *Caranx* *Trachurus*
Linn.23. *Lampris guttatus*
Brünn.24. *Trachypteres Vog-*
marus Val.25. *Mugil Capito* Linn.26. *Gunellus vulgaris*
Cuv.27. *Zoarces viviparus*
Linn.28. *Anarrhichas* *Lupus*
Linn.29. *Gobius niger* Schn.30. *Gobius Ruthensparri*
Euphr.31. *Gobius minutus*
Penn.32. *Gobius microps* Kr.33. *Callionymus Lyra*
Linn.34. *Callionymus macu-*
latus Raff.*Scombrus*, Macrell.*Thynnus*, Landthej.*Gladius*, Suerdfist.*Gobio aliter* Quappium,
Wassquabbe.*Scombrus*.*Thunnus*, Landthaye.*Gladius*.*Trachurus*.*Ophidion flavum* et im-
berbe.*Tertia mustelarum spe-*
cies, Walfubbe.*Lupus marinus* nostras.*Gobius niger*.*Gobius albus*.

Th. Bartholin.
1666.

Pontoppidan.
1763.

O. Fr. Müller.
1776.

Scombrus.

(Strand-Harusse??)

Scomber Scombrus.

Scomber Scombrus.

Thynnus.

Scomber Thynnus.

Scomber Thynnus.

Scomber Trachurus.

Scomber Trachurus.

{Scomber pelagicus †.
{Zeus cauda bifurca †.
Trichiurus Lepturus †.

(Munke??)

Ophidion imberbe.

{Blennius Gunellus †.
{Ophidium imberbe †.

Mustela fluviatilis?

Blennius viviparus.

Blennius viviparus.

Anarchichas Lupus.

Anarchichas Lupus.

{Gobius niger.
{Gobius Jozo.

{Gobius niger.
{Gobius Jozo.
Gobius Aphyia? †.

{Callionymus Lyra †.
— Dracuncu-
lus †.

1853.

35. *Lophius piscatorius*
Linn.36. *Labrus Berggylta* Asc.37. *Labrus mixtus* Linn.38. *Crenilabrus melops*
Linn.39. *Crenilabrus rupestris*
Linn.40. *Julis vulgaris* Cuv.41. *Gadus Morhua* Linn.42. *Gadus Aeglefinus*
Linn.43. *Gadus minutus* Linn.44. *Gadus luscus* Linn.45. *Merlangus vulgaris*
Cuv.46. *Merlangus Carbona-*
rius Linn.47. *Merlangus Polla-*
chius Linn.48. *Merluccius vulgaris*
Cuv.49. *Lota Molva* Linn.50. *Lota vulgaris* Cuv.51. *Motella Mustela* Linn.Jonas Kolding.
1594.{ *Asellus*, Torst.
{ *Marlangus* v. *Galamus*,
Rabelag.*Asella*, Kulle.*Albula*, Hyddling.St. v. Schonovelde.
1621.*Rana piscatrix*.{ *Asellus* major, Rablag.
{ — varius.
{ — Nanus.*Asellus* minor, Koff.*Asellus candidus* pri-
mus, Witting.{ *Asellus* niger.
{ *Asellus virescens*, Se-
herrn, Grafcherrn.*Asellus flavescens*.*Asellus longus*.*Mustela maculosa*, Mal-
quabbe.*Altera Mustela*?

Lh. Bartholin.
1666.

Pontoppidan.
1762.

D. Fr. Müller.
1776.

Lophius piscatorius.

Lophius piscatorius.

Labrus Berg-Galt †.

Labrus carneus. †

{ — exoletus †.

{ Coryphæna novacula ?? †.

Labrus Turdus †.

{ — Rone †.

{ — Suillus (tilb.) †.

Labrus rupestris.

Labrus Suillus (tilbels) †.

{ Gadus Callarias.

{ — Morrhua.

{ — barbatus.

{ Gadus Callarias.

{ — Morrhua †.

{ — barbatus.

{ — minutus †.

{ Asellus major.
} — varius.

Asellus minor.

Gadus Æglefinus.

Gadus Æglefinus.

Alburnus??

Gadus Merlangus.

Gadus luscus †.

Gadus Merlangus.

Gadus Carbonarius.

{ Gadus virens †.

{ — carbonarius.

Gadus Pollachius.

Gadus Pollachius †.

Gadus Merluccius †.

Asellus longus.

Gadus Molva.

Gadus Molva †.

Gadus Lota.

Gadus Lota.

Gadus Mustela?

Gadus Mustela?

1853.

Jonas Kolding.
1594.St. v. Schonevelde.
1624.

52. Motella cimbria
Struss.		
53. Brosmius vulgaris.		
54. Raniceps fuscus Str.		(Owalster)?
55. Platessa vulgaris
Cuv.	(Solea major, Stoersfuller.
Solea minor, Samrast.	(Rhombus aureis punctis notatus.
Passer, Schickpleder.
56. Platessa Flesus Linn.	Platessa, Flyndre.	Rhombus asper non aculeatus.
57. Platessa Limanda
Linn.		Passer asper s. squamosus.
58. Platessa microcephalus Don.		
59. Platessa saxicola.		
60. Platessa limandoides Bl.		Rhombus ad Citharos Rondeletii referendus?
61. Hippoglossus maximus Mind.		Aliud Passerum genus majus.
62. Rhombus vulgaris
Yarr.		Rhombus lævis, Buttleder, Schlichting.
63. Rhombus maximus
Linn.	Rombus aculeatus,
Guerre, Trindbutte.	Rhombus aculeatus,
Werre, Trindbutte.
64. Rhombus hirtus
Abildg.		
65. Rhombus Cardina
Cuv.		
66. Solea vulgaris Cuv.	Lingulaca s. Buglossa,
Tunge.	Solea v. Buglossus,
Tungpleder.
67. Cyclopterus Lumpus
Linn.	Belennus, Stenbidde.	Lepus marinus nostras.

Lh. Bartholin.
1666.

Pontoppidan.
1763.

O. Fr. Müller.
1776.

		Gadus Brosme n. 340 †. — — n. 341 †.
		{ Blennius raninus †. { — fuscus †.
Passer?	Pleuronectes Platessa.	Pleuronectes Platessa.
Rhombus clavatus et turbinatus?	{ Pleuronectes Flesus. { — Flesoides. { (Sandtide). { Pleuronectes Limanda. { — Limandoides?	{ Pleuronectes Flesus. { — Limanda.
		Pleuronectes Cynoglossus??
	Pleuronectes Linguatula?	Pleuronectes linguatula?
Passer major.	Pleuronectes Hippoglossus.	Pleuronectes Hippoglossus.
Rhombus lævis.	Pleuronectes Rhombus.	Pleuronectes Rhombus.
Rhombus aculeatus.	Pleuronectes maximus.	Pleuronectes maximus.
Solea.	Pleuronectes Solea.	Pleuronectes Solea.
Orbis.	Cyclopterus Lumpus.	Cyclopterus Lumpus.

1853.

Jonas Kolding.
1591.St. v. Schonevelde.
1621.

68. <i>Liparis Montagui</i> Don.		
69. <i>Liparis barbatus</i> Ekstr.		
70. <i>Salmo Salar</i> Linn.	<i>Salmo</i> , <i>Lar.</i>	<i>Salmo</i> , <i>Lar.</i>
71. <i>Salmo Trutta</i> Linn.	<i>Aurata</i> , <i>Dret.</i>	<i>Trutta Salmonata.</i>
72. <i>Salmo Eriox</i> Linn.		(<i>Hackenlaß</i> , <i>Rogenlaß</i>)??
73. <i>Salmo Fario</i> Linn.		<i>Trutta.</i>
74. <i>Osmerus Eperlanus</i> Linn.	<i>Epelanus</i> , <i>Smelt.</i>	<i>Spirinchus</i> , <i>Smelte.</i>
75. <i>Thymallus vulgaris</i> Cuv.	<i>Aschia</i> , <i>æsche</i> , <i>Sterling.</i>	
76. <i>Coregonus Lavaretus</i> Linn.	<i>Helto</i> , <i>Helt.</i>	{ <i>Marena</i> ? <i>Albula nobilis</i> (tilføls) <i>Helt.</i>
77. <i>Coregonus oxyrhynchus</i> Linn.		<i>Albula nobilis</i> (tilføls) <i>Snebbel.</i>
78. <i>Silurus Glanis</i> Linn.		<i>Silurus.</i>
79. <i>Clupea Harengus</i> Linn.	<i>Halec</i> , <i>Sild.</i>	<i>Harengus</i> , <i>Syll.</i>
80. <i>Clupea Sprattus</i> Nilss.		<i>Sarda v. Sardina</i> ?
81. <i>Clupea Schoneveldii</i> Kr.	<i>Halecula novaculæ formam referens</i> , <i>Aggekniffild</i> ?	<i>Latulus.</i>
82. <i>Alosa Finta</i> Cuv.		{ <i>Stüem-Hering</i> ? <i>Staffhering</i> ? <i>Alosa v. Alausa.</i>
83. <i>Engraulis Ene-rasicholus</i> Linn.		<i>Lycostomus balthicus.</i>
84. <i>Esox Lucius</i> Linn.	<i>Lucius</i> , <i>Gedde.</i>	<i>Lucius</i> , <i>Gedde.</i>
85. <i>Belone rostrata</i> Fab.		<i>Acus</i> , <i>Horngiebe</i> , <i>Steenbidde.</i>

Th. Bartholin.
1666.

Pontoppidan.
1763.

O. Fr. Müller.
1776.

Salmo.	Salmo Salar.	Salmo Salar.
Aurata.	Salmo Trutta. — Lacustris?	{ Salmo Trutta. / — lacustris (tillb).?
	Salmo Eriox?	Salmo Eriox.
Trutta.	Salmo Fario.	Salmo Fario.
Spirinchus.	{ Salmo Eperlanus. { Salmo Albula?	{ Salmo Eperlanus. / — Albula (tilbels)?
	Salmo Thymallus.	Salmo Thymallus.
Albula nobilis.	Salmo Lavaretus.	Salmo Lavaretus.
	Salmo Oxyrinchos.	Salmo Oxyrinchos.
Silurus.	Silurus Glanis.	Silurus Glanis.
Halec.	Clupea Harengus.	Clupea Harengus.
	Clupea Sprattus?	Clupea Sprattus?
Alosa.	Clupea Alosa.	Clupea Alosa.
	Clupea Encrasiolus?	Clupea Encrasiolus?
Lucius.	Esox Lucius.	Esox Lucius.
Aculeatus.	Esox Bellone.	Esox Belone.

1853.

Jonas Kolding.
1594.St. v. Schonevelde.
1624.

86. Scomberesox Camperi Lac.		
87. Carassius vulgaris Kr.	Carabus, Karuße.	Cyprinus brevis n. 1 & 2.
88. Barbus fluviatilis Agas.		Barbus.
89. Gobio fluviatilis Cuv.	Fundulus, Grundling.	Fundulus, Grumpel, Sandheft.
90. Tinca vulgaris Cuv.	Tenca, Sudere.	Tinca, Südhære.
91. Abramis Brama Linn.	Prasimum, Brasem.	Cyprinus latus vel Brama.
92. Abramis Blicca Bl.	Blicca, Flyre.	(Ballerus. {(Bleye & Bleyer)? {(Bliten, Blitfische)?
93. Abramis Wimba Linn.		Nasus.
94. Abramis Ballerus Linn.		
95. Leuciscus erythrophthalmus Linn.	Rubicolus, Rudsfallig.	{Rutilus, Rudsfallig (tilb.) {(Ruden).
96. Leuciscus Rutilus Linn.	Erythrinus, Sfallig.	Rutilus (tilbels).
97. Leuciscus Idus Linn.		{Coracinus (Räpen und {Maguntfen)? {Leuciscus (Mandt)?
98. Leuciscus Dobula Linn.		Capito minor, Hasselæ?
99. Leuciscus Grislagine Linn.		Dobula?
100. Aspius Alburnus Linn.		Albula minor, Luyer.
101. Aspius rapax Agas.		Capito rapax.

Th. Bartholin.
1666.

Pontoppidan.
1763.

D. Fr. Müller.
1776.

Cyprinus brevis.

Cyprinus Carassius.

Cyprinus Carassius.

Barbus.

Cyprinus Barbus.

Fundulus.

Cyprinus Gobio.

Cyprinus Gobio.

Tinca.

Cyprinus Tinca.

Cyprinus Tinca.

Cyprinus latus.

Cyprinus Brama.

Cyprinus Brama.

Blicca?

Cyprinus Ballerus?

Cyprinus Ballerus (til-
delø)?

{Cyprinus Nasus?
{ — Wimba?

Cyprinus Wimpa?

Cyprinus Ballerus (til-
delø)?†.

Rutilus.

Cyprinus Erythroph-
thalmus.

Cyprinus Erythrophthal-
mus.

Ballerus??

Cyprinus Rutilus.

Cyprinus Rutilus.

{Cyprinus Idbarus.
{ — Idus.
(Rinte o. f. v.)

{Cyprinus Idbarus.
{ — Idus.

Cyprinus Dobula?

Cyprinus Dobula?

Cyprinus Grislagine?

Cyprinus Grislagine?

Albula minor.

Cyprinus Alburnus.

Cyprinus Alburnus.

Cyprinus Aspius?†.

1853.

402. *Pelecus cultratus*
Linn.
403. *Phoxinus Aphya*
Linn.
404. *Cobitis barbatula*
Linn.
405. *Cobitis fossilis* Linn.
406. *Botia Tænia* Linn.
407. *Ammodytes Tobianus* Linn.
408. *Ammodytes Lancea*
Cuv.
409. *Anguilla Conger*
Linn.
410. *Anguilla migratoria* Kr. .
411. *Anguilla acutirostris* Yarr.?
412. *Anguilla latirostris*
Yarr.?
413. *Siphostoma Typhle*
Linn.
414. *Siphostoma Acus*
Linn.
415. *Syngnathus æquoreus* Linn.
416. *Nerophis Ophidion*
Lin.
417. *Nerophis lumbriciformis* Yarr.
418. *Orthogoriscus Mola*
Linn.

Jonas Kolding.
1594.

Minutulus, Griffe.

Anguilla, Hal?

Conger, Eve-Hal?

St. v. Schonevelde.
1624.Phoxinus.
Aphya?*Cobitis fluviatilis*.*Poecilias*.*Tænia cornuta*.*Tobianus*.*Anguilla decumana*?*Anguilla*, Binnefe?*Anguilla vulgaris*.*Peculiaris Anguillarum*
species, Hal-Moder?*Acus altera species*.*Acus apud Silt et Vore*?

Th. Bartholin.
1666

Pontoppidan.
1763.

O. Fr. Müller.
1776.

Aphya?
Phoxinus.

Cyprinus Phoxinus.

(Cyprinus Phoxinus.
— Aphya? †.

Cobitis Barbatula.

Cobitis Barbatula.

Cobitis Tænia.

Cobitis Tænia.

Ammodytes Tobianus.

Ammodytes Tobianus.

Muræna Conger.

Anguilla?

Muræna Anguilla (til-
delø).

Muræna Anguilla (til-
delø).

Congrus?

(Alepaal).

Syngnathus Typhle.

Syngnathus Typhle.

Syngnathus Acus.

Syngnathus Acus.

Syngnathus æquoreus.

Syngnathus æquoreus.

Syngnathus Ophidion.

1853.

119. *Acipenser Sturio*
Linn.
120. *Chimaera monstro-*
sa Linn.
121. *Scyllium Canicula*
Linn.
122. *Galeus vulgaris*
Flm.
123. *Lamna cornubica*
Gml.
124. *Acanthias vulgaris*
Riss.?
125. *Spinax niger* Low.
126. *Scymnus microce-*
phalus Bl.
127. *Raja radiata* Don.
128. *Raja clavata* Linn.
129. *Raja Batis* Linn.
130. *Raja fullonica* Linn.
131. *Raja lintea* Fr.
132. *Raja vomer* Fr.
133. *Trygon Pastinaca*
Linn.
134. *Petromyzon mari-*
nus Lin.
135. *Petromyzon fluvia-*
tilis Linn.
136. *Petromyzon Pla-*
neri Bl.

Jonas Kolding.
1594.

Sturio, Stver, regius
piscis.

Canicula marina, Høe-
fist.

Rombus, Ruehale,
Strubbe.

(Raja, Rochel?
Passer, Schade?

Oculata, Regendyn?

St. v. Schonevelde.
1624.

Acipenser, Störe.

Canis Acanthias, Høe-
fist.

Raja clavata.

Raja laevis.

Pastinaca, Borntepel.

Lampetra.

Lampetra fluviatilis,
Regendyn.

Lh. Bartholin.
1666.

Pontoppidan.
1763.

O. Fr. Müller.
1776.

Accipenser.

Accipenser Sturio.

(Accipenser Sturio.
(Echeneis Remora?? †.
Chimæra monstrosa.

Squalus Catulus?? (til-
dels) †.

Squalus glaucus †.

Squatina?

Squalus Acanthias.

Squalus Acanthias.

Squalus Spinax †.

Squalus Carcharias †.

Rhombus?

Raja clavata.

Raja clavata (tildels).

Raja clavata (tildels). †.

Raja.

Raja Batis.

(Raja Batis.

(— clavata (tildels).

Raja Pastinaca.

Raja Pastinaca.

Petromyzon marinus †.

Lampetra?

Petromyzon fluviatilis.

Petromyzon fluviatilis.

1853.

Jonas Rolding.
1594.Et. v. Schonevelde.
1624.

137. *Ammocoetes branchialis* Linn.
138. *Myxine glutinosa* Linn.
139. *Branchiostoma lanceolatum* Pall.

Anmærkning. Hvor flere Navne i denne Oversigt ere stillede tæt under hinanden og forenede ved en Klammer, tilføendes derved, at de tilsammen kun udgjøre en Art, for hvilken det gjældende Navn findes ligesom til Bønsire i den første Navneliste. Hvorimod et tilføjet „(tilbels)” antyder, at Forfatteren under et Navn sammenblander flere Arter. Spørgsmaaltegn efter et Navn giver at forstaa, at dets Plads ikke er uden Tvivl. Det i den müllerste Fortegnelse efter mange Navne an-

Th. Bartholin.
1666.

Pontoppidan.
1763.

O. Fr. Müller
1776.

Petromyzon branchialis †.

Myxine glutinosa †.

bragte † betyder, at Arten hos Müller kun fremtræder som norst, islandst eller overhovedet som frammed for den danske Fauna. I Koldings og Schoneveldes Fortegnelser ere de af disse to Forfattere angivne danske Trivialnavne tilføjede, fordi de oftere give Oplysning, og ere af Interesse. — Hovedfortegnelsen, eller den første, kan, om man vil, foreges med et Par i Tillægene omtalte Numere: *Sebastes viviparus* Kr., *Cantharus griseus* Cuv. v. s. v.

**Fortegnelse over Forfattere,
som ved dette Skrifts Udarbejdelse ere
beeyttede og citerede*).**

Nagaard (Annd): physisk, oeconomisk og topographisk Beskrivelse
over Døge, beliggende i Tvedst Amt, Halsborg Stift. Viborg,
1802. 8.

Nagaard (Annd): Beskrivelse over Torning Lehn. Et Bidrag til
Kundskab om Herredømmet Slesvig. Kjøbenhavn, 1815. 8.

Abildgaard (Peder Christian): almindelige Betragtninger
over Indvolds-Drm e. s. v. (i Skrifter af Naturhistorie-Sel-
skabet 1. Binds 1. Hft. S. 26 flgd.).

— — Beskrivelse af tvende nye Insekter, hørende under den
tinneste Slægt *Monoculus* og den Müllerste Slægt *Caligus*
(ibid. III., 2. S. 46 flgd.)

— — — Beskrivelse af en ny Igler, funden paa Gjællerne af
Støren (ibid. III., 2 S. 55 flgd.)

— — — Beskrivelse af en Gjælle-Drm (*Lernæa*), funden paa
Brasens Krop (ibid. III., 2 S. 57 flgd.)

— — — Beskrivelse af en Enylie-Drm, funden paa Horn-Gistens
Gjæller (ibid. III., 2 S. 59, flgd.)

— — — anatomiske Beschreibung des Saugers, *Myxine gluti-
nosa* Linn. (i „Skriften naturerfendender Grunde“ X., 193
flgd.).

Acta med. & philos. hafs. cfr. Bartholin.

*) De saa Skrifter, som jeg ikke har kunnet erholde Udgang til, og
derfor har maattet citere paa anden Haand, ere mærkede med en Afskrift.

Acta Helvetica physico-mathematico-botanico-medica, figuris nonnullis illustrata et in usus publicos exarata. Vol. VIII. c. 75 tab. æn. Basileæ, 1751—77. 4.

Acta societatis regiæ scientiarum Upsaliensis ann. 1740—1750. V vol. c. 18. tab. æn. Stockholmiae, 1744—51. 4.

*Agassiz (L.): *Histoire naturelle des Poissons d'eau douce de l'Europe centrale.* Neuchatel, 1839—42.

Agassiz (L.): *recherches sur les Poissons fossiles, comprenant une introduction à l'étude de ces animaux; l'anatomie comparée des systemes organiques qui peuvent contribuer à faciliter la détermination des espèces fossiles; une nouvelle classification des Poissons et cæter. et cæter.* V vol. Neuchatel, 1833—43. gr. 4. av. Atlas de 384 pl. lith. qu. gr. fol.

Albertus Magnus: *opus de Animalibus Venetiis*, 1519, fol.

Anderson (Johann): *Nachrichten von Island, Grönland und der Strasse Davis, zur wahren Nutzen der Wissenschaften und der Handlung. Mit Kupfern und einer genau eingerichteten Landcharte. Nebst einem Vorberichte von den Lebensumständen des Verfassers.* Frankfurt u. Leipzig, 1747. 8.

Annalen des Wiener Museums der Naturgeschichte. Herausgegeben von der Direction desselben. 2 Bde. od. 5 Abtheil. (Mit Kpfrn. u. lithogr. Tafeln). Wien, 1835—40. gr. 4.

Annales du Museum d'histoire naturelle, par les professeurs de cet établissement. 20 vol. av. planch. Paris, 1802—1813. 4.

— — — *Nouvelles.* 4 vol. av. planch. Paris, 1832—35. 4.

Annals, The, and Magazine of natural history, of zoology, botany and geology. Conducted by W. Jardine, P. J. Selby, Johnston, David Don and Richard Taylor. London, 1838. sequ. 8. With plat.

Apfelen (Jans v.) f. Bomare.

Archiv für Naturgeschichte. In Verbindung mit mehreren Gelehrten herausgegeben von Ar. Fr. Aug. Wiegmann und nach seinem Tode von W. F. Erichson, nachher von F. H. Troschel. Berlin, 1835 flgd. 8. M. Kpfrn. u. Steintfln.

Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche
Medicin, in Verbindung mit mehreren Gelehrten herausge-
geben von Joh. Müller. Berlin, 1834—1853. 8. M.
Kpfrtfln.

Artedi (Petri), Angermannia-Sueci, Bibliotheca ichthyologica
seu historia litteraria Ichthyologiæ & c. Emendata et aucta
a Joh. Jul. Walbaum. Grypeswaldiæ, 1788. 4.

— — — Philosophia ichthyologica et. cæt. Emend. et aucta
a J. G. Walbaum. Grypesw. 1789. 4. (C. tabula ænea).

— — — Genera Piscium, in quibus Systema totum Ichthy-
ologiæ proponitur et cæt. Emend. et auc. a J. J. Walbaum.
C. tab. æn. III. Grypesw. 1792. 4.

— — — Synonymia nominum Piscium fere omnium et cæt.
Ichthyologiæ pars IV. Editio II. Grypesw. 1793. 4.

— — — Descriptiones specierum Piscium et cæt. Ichthyologiæ
pars V. Editio II. Grypesw. 1793. 4.

Ascanius (Peder): Icones rerum naturalium ou figures enlu-
minées d'histoire naturelle du Nord. Copenhague, fol. (Ca-
hiers I—IVème chez E. A. H. Möller, imprimeur du Roi et
de l'Université, 1806; Cahier Vème chez N. Möller et fils,
1805). 50 planch. enl. av. texte.*)

*) At de fire første Hæfter have et senere Trykkaar end det femte,
maa vel forklæres derved, at Tærtten til disse er bleven trykt
paa ny, for at kunne levere fuldstændige Exemplarer af Bærket.
Restoplaget af dette, benimod et halvt Hundrede Exemplarer, af-
kvitterede (1831, om jeg erindrer ret) Professor Eschricht af
Professor Wahls Enke for en Ubetydelighed. Den schuboteste
Boghandling har senere haft det i Kommission (Prisen efter En-
gelmann 25 Tblr. eller 37 Rbdlr. ? jeg finder ikke Bogen i det
danske Forlagskatalog). Jeg formoder, at Restoplaget nu, efter mere
end tyve Aars Forløb, siden Pr. E. kom i Besiddelse af det, for
første Delen er gaaet til Udlandet, og, da Robberpladerne alle-
rede for meget lang Tid siden ere tilintetgjorte, — eller noiag-
tigere forvandlede til Kasseroller og Thekjedler — vil dette Bærk
vel snart være at regne blandt Sjælbenheder hos os. — Endnu

Ausonii Burdigalensis Opera. Edit. bipont. 1785. 8.

Bacon (Fr.) of Verulam: the history of Life and Death. London, 1623. 8.

Baden (Gust. Ludv.): Dansk-Norsk Historisk Bibliothek, indeholdende Efterretning om de Skrifter, som bidrage til dansk-norsk Historiekundskab. Odense, 1815. 8.

Baker (Henry): letter concerning a new discovered Sea-Insect, the Eye sucker (Philos. Transact. abridg. Vol. X, prt. III.)

Bakker (Gerb.): Osteographia Piscium; Gadi præsertim Æglefini, comparati cum Lampride guttato, specie rariori. Icones accedunt forma majore, ære ac lapide expressæ. Groningæ, 1822. 8maj, C. 1 tab. picta et 12 tab. lith. (in 4maj).

Bartholini (Thomæ) Acta medica et philosophica Hafniensia. Cum æneis figuris. Vol. quinque. Hafniæ, 1673—1680. 4.

— — — Epistolarum medicinalium a Doctis vel ad Doctos scriptarum Centuriæ quatuor. Hafniæ, 1763—67. 8.

troer jeg at burde tilføje en bibliografisk Notice om første Udgave af første Hæfte, der, som ovenfor berørt (S. 144 og første Del S. 57 Anm.), udkom med fransk og dansk Tæxt ved Siden af hinanden. Derimod finder jeg ingensteds omtalt en Udgave med tydsk Tæxt. Smidlevtid har jeg en saadan for mig: *Icones rerum naturalium* oder *Abbildungen zur Erläuterung und Verbesserung der Natur-Geschichte*. Erstes Heft; worin auf X Kupfer-Tafeln vorgestellet sind: Tab. I. Der Bergylte, Norv. Tab. II. Der Sandspiring. Germ. Tobis Dan. Tab. III. Der Makrel. Tab. IV. Der Dorsch, Germ. Torsk Dan. Tab. V. Der Tydtling, Germ. Titlingen Dan. Tab. VI. Der Hornfisch. Tab. VII. Der Petermanneken, Germ. Fjæsing Dan. Tab. VIII. Der weisse Rabe. Tab. IX. Der Rödbresling, Dan. Tab. X. Die See-Tulpe. Kopenhagen, Gedruckt bey Claude Philibert. 1767. Lille Dvær-Folio. Titelfladet tilbøls med røde Bogstaver. Tæxten trykt med dobbelte Spalter, 56 S., hvoraf dog Smudstitel, Titel og Fortale borttage sexten. Denne Udgave tør vistnok tælles blandt de større Sjældenheder i vor Literatur. — Hvad Skjæbne *Ascanius's* endnu ikke udgivne Originaltegninger have haft, er mig ubekjendt.

- — — Historiarum anatomicarum et Medicarum rariorum Centuriæ sex. Hafniæ, 1654—61. 8.
- — — de Medicina Danorum domestica dissertationes decem. Cum ejusdem vindiciis et Additamentis. Hafniæ, 1666. 8.
- — — de Unicornu observationes novæ. Secunda editione auctiores et emendatiores editæ a filio Casparo Bartholino. Amstelædami, ap. Henr. Westenium, 1678. 12. Cum tab. æn.

Belon (Pierre): de Aquatilibus libri II. Parisiis, C. Stephani, 1553, 8 obl. Med indtrykte Træsnit.

Beneden (P. J. van): les Helminthes cestoides. Considérés sous le rapport de leur métamorphoses, de leur composition anatomique et de leur classification et mention de quelques espèces nouvelles. Bruxelles, 1849. 8. (Extrait du tome 16. n. 10 des Bulletins de l'Acad. roy. de Belgique.)

- — — Notice sur un nouveau genre d'Helminthe cestoïde. Av. 1 planche. Bruxelles, 1849. 8. (Extrait de t. 16 n. 2 des Bulletins de l'Acad. roy. de Belgique).

Berntsen (Strent), Bergen: Danmarks oc Norges fructbare Herlighed, vdi fire Bøger forfattet o. s. v. Prentet i Kjøbenhavn aff Peder Hake, Universitets Bogtr. Anno 1656. Paa Jorgen Holst's Bogf. Betegning. *) 4.

*) Paa Titellbladet angives, som ovenanført, 1656 som Trykkeaar, og jeg finder Intet dertil bemærket hos Ryerup, Baden, i Hjelmskjernes Katalog eller andensteds. Men i første Bog følger efter Side 172 et andet Titellblad: „Danmarks Delineation dei er: Rigtig Anteguelse om Danmarks Riges Deelisse vdi Lande, Stæde, Syfle o. s. v. Prentet i Kjøbenhavn Anno 1653.“ Og atter efter Side 244 et Titellblad: „Den første Bogs anden Part. Forestillende Norges fructbare Herlighed o. s. v. Prentet i Kjøbenhavn Aar 1655.“ Disse Afdelinger have fortløbende Paginering (foruden Titellblad og Dedication 352 Sider). Med anden Bog begynder en ny Paginering, som løber fort for de tre sidste Bøger (tilsammen 652 Sider foruden de vidtløstige Register); men anden Bog angives paa Titellbladet som trykt

Bing (Pars Hefs): physisk og oekonomisk Beskrivelse over Den Læsø, beliggende i Categat under Hierring Amt i Aalborg Stift. Kjøbenhavn, 1-02. 8. Med to Klobbertavler og Titelvignet (Kort over Læsø.)

Blainville v. Faune française.

Bloch (Marcus Eliezer): allgemeine Naturgeschichte der Fische. 12 Theile. gr. 4. Mit 432 illum. Kpsrn. in fol. Berlin, 1782-95. (De tre første Dele ogsaa under Titelen: Oekonomische Naturgeschichte der Fische Deutschlands, 3 Thle m. 108 Kpsrn. 1782-85; og de ni sidste: Naturgeschichte der ausländischen Fische u. s. v.).

Blochii (M. E.) Systema ichthyologiæ, iconibus CX illustratum. Post obitum auctoris opus inchoatum absolvit, correxit, interpolavit J. Gtl. Schneider. Duo tomi. Berlin, 1801. Smaj.

Blumenbach (Joh. Frieder.): Handbuch der Naturgeschichte. 11te Ausgabe. Göttingen, 1825. gr. 8.

Boie (Fr.): haandstrevne Meddelelser over nogle danske Fiske.

Bonaparte (Carlo Luciano, Principe de Musignano): Iconografia della Fauna italica. Tomo terzo: Pesci e. 78 tav. min. Roma, 1832-42. fol.*)

— — — Catalogo metodico dei Pesci europei. Napoli, Stamperia del Fibreno, 1846. 4maj. (97 Pag.).

— — — Catalogo metodico dei Cripinidi d'Europa e rilievi sul volume XVII dell'istoria naturele dei Pesci del Sig. Va-

1650, tredje Bog 1651 og fjerde Bog 1652. Dedikationen til første Bog er dateret 17de Oktober 1655, og jeg finder i den Intet bemærket om en tidligere Udgave; men imidlertid maa vistnok en saadan af 1650 have existeret, en Mening, som synes at finde nogen Bekræftelse i den bagved første Bog med fortlobende Paginering (353-359) følgende, men ellers med Danmarks frugtbare Færlighed vistnok kun meget løst forbundne „Voldhuus Ordinanz bestaaende udi fire oc tyvte Artikke“ o. s. v., hvilken angives at være oversat Aar 1650 den 26de April.

*) Dette smukke og vigtige Værk er ubekendt at henvise til, da Tæxten ikke er pagineret og Tavlerne ikke numererede.

- lenciennes. Milano, coi tipi di Luigi di Giacomo Pirola, 1845. 4. (20 Pag.).
- — — Specchio generale dei sistemi erpetologico, anfibologico et ittiologico. Milano, 1845. 4. (11 Pag.).
- Bomare (Balmont de): den almindelige Naturhistorie i Form af et Dictionaire. Oversat, forøget og forbedret af S. v. Apfelsen. 8 Tomer. Kjøbenhavn, 1767—70. 8.
- Bonnaterre: Ichthyologie. Av. 102 planch. (A—B et 1—100). Paris, 1788. 4.
- Bonsdorff (Ew. Jul.): speciel jemförande Beskrifning af Hufvudskåls-Benen hos Laken (Gadus Lota Linn.). Aftryekt ur Finska Vet. Soc. Hndlgr. f. år 1847, m. 4 lith. Planch. Helsingfors, 1847. 4.
- * Bowdich: British Fresh-water Fishes in col. plat. London, 1828. sequ. 4. (Dette Skrift synes meget lidt bekjendt udenfor England — det anføres ikke hos Engelmann — og har rimeligvis især været beregnet paa dette Lands Aristokrati*). Hvor meget der af det er udkommet, kan jeg ikke angive. Jarrell citerer indtil den 22de Table).
- Brandt (Jo. Frid.) u. J. T. C. Ratzeburg: medicinsche Zoologie oder getreue Darstellung u. Beschreibung der Thiere, die in der Arzeneimittellehre in Betracht kommen u. s. w. 2 Bde m. 69 grösstentheils illum. Kpfrtfln. Berlin, 1827—34. gr. 4.
- Brillat-Savarin: Physiologie du gout ou méditations de Gastronomie transcendante. Nou. ed. av. grav. par Eugène Baresté. 2 vol. Paris, 1841. 16.
- Brünnich (Morten Thrane): Ichthyologia massiliensis, sistens Piscium descriptiones eorumque apud incolas nomina. Accedunt spolia maris adriatici. Hafniæ et Lipsiæ apud Rothii viduam et Proft. 1768. 8.
- — — Zoologiæ fundamenta prælectionibus academicis accommodata. Hafniæ et Lipsiæ. 1772. 8.

*) Svært Hæfte, fire Plader med Tært, betaltet med to Guineer.

- — — Dyrenes Historie og Dyre-Samlingen udi Universitetets Natur-Theater. Første (seneste) Bind. Tilligemed en historisk Indledning, afhandlende Naturvidenskabernes Fremgang under de danske Konger siden Universitetets Stiftelse. Kjøbh., 1782. Fol. (Med syv Kobbertavler).
- — — *Literatura danica scientiarum naturalium qua comprehenduntur I. Les progrès de l'Histoire naturelle en Danemark et en Norvège. II. Bibliotheca patria autorum et scriptorum, scientias naturales tractantium. Hafniæ et Lipsiæ, 1783. Apud. Frid. Chr. Pelt. 8.*
- — — Bellsens Beskrivelse (i det Kjøbenh. Selsk. Skrift. XII, 291—298).
- — — om en ny Fiskeart, den draabeplettede Pladefisk (Vidensk. Selsk. Skrift. Nye Samling III, 398—407).
- — — om den islandiske Fisk Bogmeren (Vidensk. Selsk. Skrift., Nye Saml. III, 408—413).
- Bugge (Samuel): *Ethices christianæ første Part om adskillige Fugles Natur og Egenskab, anden Part om adskillige Dyr's Natur og Egenskab, tredje Part om adskillige Fiskes Natur og Egenskab, i danske Rim. Kjøbenhavn, 1663. 8*).*
- Cavolini (Phil.): *Abhandlung über die Erzeugung der Fische und Krebse. N. d. Ital. überf. m. Anmerk. herausg. von C. H. W. Zimmermann. M. 3 Kupfstln. Berlin, 1792. gr. 8.*
- Cetti (Franc.): *Storia naturale di Sardegna. 3 vol. c. 15 tavole. Sassari, 1774—1777. 8. (Tredie Bind afhandler Anfibi e Pesci).*
- Christian den Femtes Norske Lov.
- Clusii (Caroli) *Atrebatis Exoticorum libri decem: quibus Animalium, Plantarum, Aromatum aliorumque peregrinorum Fructuum historiae describuntur. Item Petri Bellonii Observationes eodem Carolo Clusio interprete. Ex Offic. Plantin. Raphelengii, 1605. fol. c. fig.*

*) Da jeg i Djæbliket ikke har denne sjældne Bog ved Haanden, er Titelen anført efter Hjelmsstjerne og Nyerup.
Danmarks Siste. III.

*Cocco (Anast.): lettera al Prof. O. G. Costa, cont. observ. intorno alcuni Pesci del mare di Messina. C. I tav. Messina, 1838. 8.

*Costa (Oronz. Gabr.): Cenni zoologici, ossia descrizione sommaria delle specie nuove di animali et c. Napoli, 1834. 12. (90 Pag.).

*— — — Fauna del regno di Napoli. Fase. 1—45. Napoli, 1829—44. 4to.

Cranz (David): Historie von Grönland enthaltend die Beschreibung des Landes und der Einwohner u. s. w. insbesondere die Geschichte der dortigen Mission der Evangelischen Brüder zu Neu Herrnhut und Lichtenfels. M. 8 Kupfristn. und einem Register. Barby, 1765. 8.

— — — Fortsetzung der Historie von Grönland von 1763—68. Barby, 1770. 8.

Cuvier (George): le regne animal distribué d'après son organisation pour servir de base a l'histoire naturelle des animaux et d'introduction a l'anatomie comparée. Avec figures dessinées d'après nature (20 planch.). Nouv. ed. en 5 vol. Paris, 1829—30. 8.

— — — id. lib. prem. éd. en 4 vol. Paris, 1817. 8.

— — — Begyndelsesgrundene i Dyrhistorien; af det Franske ved Gregers Wad. 2 Bd. m. 14 Kobbert. Kjöbh., 1801—3. 8.

— — — adskillige Afhandlinger i Annales du Museum og Memoires du Museum.

Cuvier (George) et Valenciennes: histoire naturelle des Poisson. 22 vol. av. 650 planch. Paris, 1828—49. 8*).

*) Dette vigtige Værk er affuttet med Lærefamilien, altsaa uden at være færdigt til Ende. Om den Færdiggørelse, hvortil der i 22de Binds Fortale gives Udsetning, vil udkomme, er vel meget tvivlsomt. De otte første Bind ere fremgaaede af Cuviers og Valenciennes's forenede Arbejder; de øvrige har B. ene arbejdet.

(De første otte Plader ere i Folio, de øvrige have samme Format som Tærtten).

Dandwerht (Caspar): Neue Landesbeschreibung der zwey Herzogthümer Schleswich und Holstein, zusambt vielen (40) dabey gehörigen Newen Landcarten, die auff Ihr. Königl. Maytt. zu Dennemarc, Norwegen etc. und Ihr. Fürst. Durchl. Beeider Regierenden Herzogen zu Schleswich Holstein etc. Aller- und Gnädigsten befehle von dero Königl. Maytt. bestalttem Mathematico Johanne Mejero Hus. Cimbro Chorographice elaborirt. Worin auch das Alte Deutschland Kürzlich beschriben, mit begriffen ist. Anno 1652. (Schleswig). Fol.

Danske Magazin, indeholdende Allehaande Smaa=Stykker og Anmerkninger til Historiens og Sprogets Oplysning. Udgivet af et til det Danske Sprog og Histories Forbedring samlet Selskab. 6 Bind (m. Afbildninger). Kjøbenhavn, 1745—52. 4.

Danske Magazin, Nye, indeholdende allehaande Smaa=Stykker o. s. v. Kjøbenhavn, 1794—1836. 4.

Dass (Peter): Nordlands Trompet. Kjøbenhavn, 1739. 8.

Davy (Humphry): Salmonia or Days of Fly Fishing. In a series of conversations. With some account of the habits of Fishes belonging to the genus Salmo. 2d edit. London, 1829. 8. (w. 6 plat. and s. woode.).

Diesing (Car. Maur.): Systema Helminthum. Sumptibus Academiæ Cæsareæ scientiarum. Vol. duo. Vindebonæ, 1850—51. 8maj.

Donndorff (Joh. Aug.): amphibologische und ichthyologische Beyträge zur XIII. Ausgabe des linneischen Natursystems. Leipzig, 1798. gr. 8.

Donovan (Edw.): the natural history of British Fishes, including scientific and general descriptions of the most interesting species. 5 vol. Illustrated by 126 colour. planch. London, 1802—8. roy. 8.

Drewsen (Christ.): om de unge Nafs Vandringer (i Naturh. Tidsskr. I, 21—24).

Düben (M. V. v.) och J. Koren: Zoologiska Bidrag. Stockholm, 1846. 8. m. 10 Planch. i st. 4. (Aftryck ur Kongl. Vet. Acad. Handlg. f. år 1844).

Duhamel du Monceau (Henri Louis) et L. H. de Lamarre: Traité général de pêches maritimes, des rivières et des étangs, et histoire des Poissons qu'elles fournissent, tant pour la substance des hommes que plusieurs autres usages, qui ont rapport aux arts et au commerce. 3 vol. Paris, 1769—82. 4 av. planch. in fol.

Dujardin (Felix): Histoire naturelle des Helminthes ou Vers intestinaux. Av. Atlas de 12 planch. Paris, 1845. 8.

Edda, den äldre. Oversat og forklaret ved Finn Magnussen. 4 Bind. Kjøbenhavn, 1821—23. 8.

Edinburgh philosophical Journal, edited by Dav. Brewster and Jameson.

Egede (Hans): det gamle Grønlands Nye Perustration, eller Naturel-Historie og Beskrivelse over det gamle Grønlands Situation, Luft, Temperament og Bestaaffenhed; de gamle Norffe Coloniers Begyndelse og Undergang der Samme-Steds, de ißige Indbyggerees Oprindelse, Bæsen, Leve-Maaade og Handtøring, samt hvad Landet ellers Ider og giver af sig, saasom Dyr, Fiske og Jagle &c. med hedsføyet nyt Land-Caart og andre (tolv) Raaber=Stykker over Landets Naturalier og Indbyggernis Handtøring. Kjøbenhavn, 1741. 4 (131 Sider foruden Fortale o. s. v.).

Eichwald (Car. Ed.): Fauna Caspio-Caucasia. C. tab. lith. XL. Petropoli, 1841. in fol. min.

Ekström (C. U.): Fiskarne i Mörkö Skärgård (i Kongl. Vet. Acad. Handlg. f. 1830, 1831, 1832 og 1834).

— — — die Fische in den Scheeren von Mörkö. Aus dem Schwedischen übersetzt und mit einigen Anmerkungen versehen von F. C. H. Creplin. Mit 6 Kupfertafeln. Berlin, 1835. 8maj. (Tavlerne in 4, tildels kolor.).

— — — kritiska anmärkningar öfver Assessor Hollbergs Be-

skrifning öfver Bohuslänske Fiskarne (i Götheb. Samh. Handlg. f. 1850).

- — — Förteckning öfver Däggdjur, Amfibier och af Foglarne, några sällsynte, som blifvit funne paa Tjörn, under de sistförflutna 10 åren; jemte de Fiskarter som finnas i Kattegatt (i Götheb. Samh. Handlg. f. 1850).

Ekström s. Skandinaviens Fiskar.

Fuphrasen (Bengt Anders): Beskrifning på tvenne Svenska Fiskar (i Kongl. Vet. Acad. nya Hdlgr. f. 1786. s. 64 flg.).

Faber (Fred.): Udtog af en Skrivelse til J. C. H. Reinhardt (Tidskr. f. Naturv. IV, 110—118).

- — — om Esbyegjedden (Tidskr. f. Naturv. V, 51—57).

- — — om to lidet bekjendte danske Torsearter (Tidskr. f. Naturv. V, 215—22).

- — — Fort Efterretning om en zoologisk Reise til det nordligste Jylland i Sommeren 1827 (Tidskr. f. Naturv. V, 243—256).

- — — Naturgeschichte der dänischen Schollen (i Jfis f. 1828 S. 864—99).

- — — Naturgeschichte der Fische Island. Mit einem Anhang von den isländischen Medusen und Strahlthieren. Frankfurt am Main, 1829. 4.

- — — efterladte Haandskrifter; se ovenfor S. 1157, Anm.

Fabricii (Othonis) Fauna grönlandica, systematice sistens Animalia Grönlandiæ occidentalis haftenus indagata et cæt. Hafniæ et Lipsiæ, 1780. 8. C. tab. æn.

- — — zoologiske Bidrag (Vid. Selsk. nyeste Skrift. VI, 57-138).

- — — nye zoologiske Bidrag (Vid. Selsk. naturv. og mathem. Afhdlg. I, 23—80).

- — — om Zeus guttatus, den draabeplettede Platfisk (i Rjøbenhavn's Skilderi f. 1819 Nr. 33).

Faiths, Christph., haandskrevne Meddelelser over Larearterne i Randersfjord; se ovenfor S. 1156, Anm.

Faune française ou histoire générale et particulière des animaux qui se trouvent en France constamment ou passagère.

ment à la surface du sol, dans les eaux qui le baignent et dans le littoral des mers qui le bornent. Paris, 1820—1830. 8.
Les Poissons par H. Ducrotay de Blainville.
 (Denne Afdeling, som ikke er fuldført, bestaar af 96 Sider
 Text og 22 kolorerede Kobbertavler).

Fischer (Jac. Ben.): Versuch einer Naturgeschichte von Plesland.
 Mit einer Vorrede von N. Gthlf. Leske. Leipzig, 1778. 8.
 M. 2 Kpftstfn.

Fleischer (Esaias): Forsøg til en Naturhistorie over Fiskene og
 Amphibierne. Underdanigst tilstrevet Statsministeren Hr. Gre-
 ven af Bernstorff. Kjobenhavn, 1795. 8. (Dette Skrift er vel
 kun en Del af Forfatterens store Naturhistorie, men er imidler-
 tid kommet i Boghandelen med særskilt Titel).

Fleming (John): a history of British animals, exhibiting the
 descriptive characters and systematical arrangement of
 the genera and species of Quadrupeds, Birds, Reptiles,
 Fishes, Mollusca and Radiata of the United Kingdom; in-
 cluding the indigenous, extirpated and extinct kinds, to-
 gether with periodical and occasional visitants. Edinburgh,
 1828. 8.

— — — (en Artikel i Edinb. philos. Journ. X, 374 sequ. om
 Larens Snyltedyrr).

Flemming (Hans Fr. v.): der vollkommene teutsche Jäger. 2 Thl.
 Leipzig, 1724. 8ol.

Forchhammer (Thom.), Husumensis: de Blennii vivipari for-
 matione et evolutione observationes (diss. inaug.). Kilixæ,
 1819. 4. C. tab. 2.

Forster (Joh. Reinhold): Geschichte der Entdeckungen und Schif-
 farthen in Norden mit neuen Originalkarten versehen. Frank-
 furt an der Oder, 1784. gr. 8.

Fries (B. Fr.), s. Skandinaviens Fiskar.

— — — ikthyologiske Bidrag til Skandinaviens Fauna i Vet.
 Acad. Handl. f. 1837—1838 (derfra oversat i Wiegmanns
 Archiv for 1838 og 1840, paa første Sted med en Anmærkning

af Udgifveren, hvilkten fræmkaldte en Modbemærkning af Fries i samme Bind af Archivet).

Georgi (Joh. Gottl.): Geographisch-physikalische und naturhistorische Beschreibung des Russischen Reichs. Drei Thl. m. Nachtrag in 13 Abtheilungen. M. 2 Charten. Königsberg, 1797—1802. 8.

Gesneri (Conradi), medici Tigurini Historiæ Animalium Liber IIIus qui est de Piscium et Aquatiliū animantium natura. cum iconibus singulorum ad vivum expressis fere omnibus DCCVI. Continentur in hoc volumine, Gulielmi Rondeletii quoque medicinæ Professoris Regii in Schola Monspeliensi et Petri Bellonii Cenomani, medici hoc tempore Lutetiæ eximii, de Aquatiliū singulis scripta. Tiguri apud Christop. Froshoverum. Anno 1558. fol.

Gilpin: Afhandling om Sildens Vandringer. (Trans. of the Americ. philos. Soc. of Philadelphia, 1786. vol. II, 236.).

Glahn (Hans Christp.): Anmærninger over de tre første Bøger af Hr. David Crankes Historie om Gronland. Kjøbenhavn, 1771. 8.

Gloger (Const.): Schlesiens Wirbelthier-Fauna. Ein systemat. Ueberblick der in dieser Provinz vorkommender Säugethiere, Vögel, Amphibien und Fische; mit Rücksicht auf den allgemeinen Charakter des Landes, so wie auf das locale und quantitative Vorkommen seiner Thiere, namentlich mit Angabe ihres Aufsteigens auf Berg Höhen und ihrer wichtigsten Abänderungen. Breslau, 1833. gr. 8.

Gmelin (Joh. Fr.): Systema naturæ. Editio XIIIa, aucta, reformata. Tom. III (vol. X). Cum 3 tab. æn. Lipsiæ, 1788—93. 8maj.

Gottsche: die seeländischen Pleuronectes-Arten (in Wiegmann's Archiv f. 1835, II, 133—185).

Gram (Joh.): Nucleus Latinitatis, edit. Vta. Havniæ, 1763. 8.

Griffith, Edw., S. H. Smith, E. Pidgeon, J. E. Gray and others: the animal kingdom, described and arranged in conformity with the organisation (by Cuvier); with additional descriptions of all the species hitherto named, of many

not before noticed, and other original matters. 16 vol. w. 814 engrav. — London. 1824—33. 8.

Gronovius (Jo. Fr.): en Afhandling om hollandske Gifte i Act. Upsaliens. f. 1741.

Gronovius (Laur. Theod.): Zoophylacium Gronovianum, exhibens Quadrupeda, Amphibia, Insecta, Vermes, Mollusca, Testacea et Zoophyta, quæ in Museo suo adservavit, examini subjecit, systematice disposuit atque descripsit. Additis rarissimorum objectorum iconibus. Fasc. III (c. 20 tab. æn.). Lugduni Batavorum, 1763—81. fol. maj.

— — — Museum ichthyologicum, sistens Piscium indigenorum et quorundam exoticorum, qui in Museo Laurentii Theodori Gronovii adservantur, descriptiones ordine systematico. Accedunt nonnulorum exoticorum Piscium icones æri incisæ. Tom. II. Lugd. Batav., 1754—56. fol. Cum tab. 7.

— — — en Afhandling om nordiske Gifte i Acta helvet.

Gudme (M. C.): Schleswig-Holstein. Eine statistisch-geographisch-topographische Darstellung dieser Herzogthümer nach gedruckten und ungedruckten Quellen. 1:er Bd. Statistif beider Herzogthümer m. 26 Tabellen. Kiel, 1833. 8.

Guerin-Meneville (Fel. Ed.): Iconographie du règne animal de G. Cuvier, ou représentation d'après nature de l'une des espèces les plus remarquables et souvent non encore figurées de chaque genre d'animaux, pouvant servir d'atlas a tous les traités de zoologie. 7 vol. av. 450 planch. Paris, 1829—44. gr. 8.

Gula Things-Laug Magnus Konongs Laga-bæters o: Regis Magni legum reformatoris leges Gula-thingenses sive jus commune norvegicum. Ex manuscriptis Legati Arnæ-Magnæani cum interpretatione Latina et Danica, variis lectionibus, indice Verborum et IV Tabulis æneis. Havniæ, 1817. 4maj.

Gunnerus (Joh. Ernst): mange Afhandlingar i det Trendy. Selst. Skrifter (om Haa-Gælen II, 235—249; om Sleep-Marken II, 250—257; om Haa-Katten II, 270—312; om Sort-Haaen II,

313—320; om Haa=Stierdingen II, 330—339; Beskrivelse over Brugden III, 33—49; om en Haabrand's Ilge IV, 1—14; videre Oplysning om Brugden IV, 15—37; om Laxe=Storjen IV, 92—94).

— — — se Leem.

Gurlt: Verzeichniss der Thiere, bei welchen Entozoen gefunden worden sind (in Wiegmanns Archiv f. Naturg. f. 1845, I, 223—336).

Götheborgs Kongl. Vetenskaps och Vitterhets Samhälles Handlingar. Ny Tidsföljd. 1—2 Häft. Götheborg, 1850—51. st. 8.

Hallager: om Gistene ved Bergen (Manuskript) f. II, 62.

Hallager (Laurentz): norst Ordsamling eller Prove af norste Ord og Talemaader. Tilligemed et Anhang, indeholdende en-
del Viser, som ere strevne i det norste Bondesprog. Kjøben-
havn, 1802. st. 8.

Hammer (Christopher): Fauna norvegica eller Norst Dyr-Nige. Kjøbenhavn, 1775. 8.

Harpestrengs (Henrik) Danste Lægebog fra det trettende Aar-
hundrede, første Gang udgivet efter et Pergamentshaandskrift i
det store Kongelige Bibliothek, med Indledning, Anmærkninger
og Glossarium af Christian Moltbech. Kjøbenhavn, 1826.
st. 8.

— — — Brudstykke i Nye danste Magazin I, 57—62.

Hartmann (Ge. Leonh.): Helvetische Ichthyologie oder ausführ-
liche Naturgeschichte der in der Schweiz sich vorfindenden Fische.
Zürich 1827. 8.

Heckel (Joh. Jak.) Abbildungen und Beschreibungen der Fi-
sche Syriens, nebst einer neuen Classification und Charac-
teristik sämtlicher Gattungen der Cyprinen. Stuttgart,
1843. gr. 8. M. Holzschn. im Text u. 6 lithgr. Tafeln. in
fol. (NB. særskilt Aftryk af Russeggers Reisen in Eu-
ropa, Asien u. Africa).

— — — Fische Kaschmirs, nebst einem Anhang von drei neuen
Arten aus Indien, gesammelt von Freiherrn Carl von Hü-
gel. s. l. et a. gr. 8, m. Holzschn. im Text. (særskilt Af-

tryk af Hügels Kasehmir und das Reich der Siek. Stuttgart, 1840—42.)

— — — Abhandlungen in Annalen d. Wiener Museum (Scaphirhynchus, eine neue Fischgattung I, 1. S. 46; über einige Cyprinen I, 2. S. 46; neue Flussfische Brasiliens II, 3. S. 47; Ichthyologische Beiträge u. s. w. II, 1. S. 47).

Henle (Fr. G. Jac.): über Narcine, eine neue Gattung electrischer Rochen, nebst einer Synopsis der electrischen Rochen. M. 4 lith. Tfn. Berlin, 1834. gr. 4.

— — — s. Müller (Joh.).

Hielmstjernes Bogsamling. Tienende til Oplysning af de under den danske Regiering liggende Staters Litteratur. To Dele. Kjöbenhavn, 1782—85. 4. (M. Henrik Hielmstjernes Portræt.)

Hoeven (van der) se Tijdschrift.

Hofman (-Bang, Niels): om de Fiske-Arter, som findes ved Kysterne af det nordlige Fyen og i Odense Fjord (i Tidssk. f. Naturv. II, 357—379.)

Hohnbaum-Hornschuch (Reinh. Fr. Maur.): de Anguillarum sexu et generatione. Diss. inaug. Acc. tab. lith. Gryphiæ, 1842. 4.

Hollberg (K. W. O. L.): Beskrifning öfver Bohuslänske Fiskarne, utgifven af Kongl. Vettenskaps og Vitterh's Samhället i Götheborg. S. 1. et a. 8. M. Planch.

Holm (Theod.): Beskrivelse over den Gift Makken kaldet, *Silurus Glanis* Linn. (i Kjöb. Selsk. Skriftr. XII, 133—146).

Holst's Fiskebog s. ovenfor S. 1119.

Holten (Hans Sev.): Anmærkninger til Beskrivelsen over *Zeus guttatus* samt Beskrivelse over tvende nye Arter *Lernæa* (i Naturh. Selsk. Skriftr. V, 2. S. 129 flg.)

— — — se Müller (D. Fr.)

Home (Everard): Lectures on comparative Anatomy in which are explained the preparations in the Hunterian collection. Illustrated by engravings. To which is subjoined: synopsis systematis regni animalis ex ovi modificationibus propositi. With Supplement. 6 vol. London, 1814—29. gr. 4.

- Home (Everard):** Afhandlinger i Philos. Transact.
- Horrebow (Niels):** tilforlæbelige Efterretninger om Island med et nyt Landkort og 20 Aars meteorologiske Observationer. (Kjøbenhavn), 1752. 8.
- Hvidtfeldt (Arrild):** Danmarks Riges Kronike. 2 Dele. Kjøbenhavn, 1652—55. Fol.
- Hüberß (J. R.):** Beskrivelse over Iser. Et historisk, topographisk Forsøg. Kjøbenhavn, 1834. 8. Med tre lith. Tavler.
- Hyllt (Jos.):** *Lepidosiren paradoxa*. Monographie. Mit 5 Kpftltn. Prag, 1845. gr. 4.
- J. s. s.** Encyclopædische Zeitschrift, vorzüglich für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie, von (Vor.) Oken. Leipzig, 1817—48. gr. 4. M. Kpftn. u. lith. Taffn.
- Jacobæus (Oligerus):** *Museum Regium seu catalogus Rerum tam naturalium, quam artificialium, quæ in basilica bibliothecæ Christiani quinti Hafniæ asservantur*. Cum privilegio. Hafniæ, 1696. fol. C. tab. æn. 37.
- — — editio nova, magna ex parte auctior uberioribusque commentariis, præsertim autem quoad antiquitates, historiamque numismatum Danicorum illustrata, accurante Johanne Lauerentzen. Hafniæ (1710) fol. C. tab. æn. 53.
- — — Uddrag af hans Dagbog i Suhm's Nye Samlinger III, 175, fig.
- Jenyns (Leon):** a manual of British vertebrate animals; or descriptions of all the animals belonging to the classes Mammalia, Aves, Reptilia, Amphibia and Pisces, which have been hitherto observed in the British Islands; including the domesticated, naturalized and extirpated species. The whole systematically arranged. Cambridge, 1835. 8.
- Jonstonus (Joh.):** *Historiæ naturalis de Piscibus libri V. C. æneis figuris*. Amstelodami, 1657. fol.
- Jovius (Paulus):** *de piscibus marinis et lacustribus liber*. Basileæ, 1531. 8.
- Junius (Hadr.):** *Nomenclator octolinguis, omnium rerum propria nomina continens. Acc. alter nomenclator e duobus vett.*

- glossariis, Hm. Germbergii opera et studio. (Genevæ), 1602. 8.
- Just (Anton Frz.): Naturhistorie om Dyrene med 155 Afbildninger. 3die Udg. Viborg, 1810. 8.
- Juvenalis Satiræ. Edid. bipont. 1785. 8maj.
- Jydske (Den) Lovbog paa gammel Dansk med forskjellige Læsninger, latinsk Oversættelse, Anmærkninger og Forklaringer af P. Kofod Anker. Kjöbh., 1783. 4.
- — — besörget ved N. M. Petersen. Kjöbenhavn, 1850. 8.
- Joher (Christ. Gottl.): allgemeines Gelehrten-Lexicon u. s. w. 4 The. Leipzig, 1750—51. gr. 4.
- Kalm (Pehr): en Resa Til Nerra America På Kongl. Swenska Wetenskaps Academiens Befallning, Och Publici kostnad Förrättad. Tre Tomar. Stockholm, 1753—61. 8.
- Klein (Jac. Theod.): Historiæ Piscium naturalis promovendæ missus quinque, cum præfatione de Piscium auditu. Gedani, 1740—49. 4maj. C. tab æn. 53.
- Koldingensis (Jonas) s. ovenfor S. 1005.*)
- Koren (J.) s. Düben.
- Kroyer (Henric): flere Afhandlinger i Naturh. Tidsskr. (om Snylste-træbsene, især med Hen syn til den danske Fauna, Nat. T. I, 172—208; 252—304; 475—504; 605—628; II, 7—53; 131—157. — Ichthyologiske Noticer til den nordiske Fauna, Nat. T. I, 371—387. — Optegnelser til den danske Fauna, Nat. T. I. 404—412. — Notice om den norske Lumpenus, Nat. T. I, 519—520. — Ichthyologiske Bidrag, Nat. T. Ny R. I, 213—282 og II, 225—290).

*) Endnu kan blot her bemærkes, at det giver en aldeles falsk Forstilling, naar Nyerup om dette Skrift siger (Literaturlerikon), at det „blev optrykt paa ny“ blandt Stephani tractatus de Dania. I denne af Stephanus besörgede Samling findes kun et Uddrag af Koldings Bog, hvad ogsaa meget tydeligt og bestemt angives ved Overkriften: chorographica Daniæ descriptio, compendio e Jona Coldingensi et Pontano aliisque excerpta.

- — — de danske Fjersbanker, et Bidrag til Kundskab om Danmarks Fjersier. Kjobenhavn, 1837. 8. Med en Kobbertavle og et Raart.
 - — — nogle Bemærkninger om Fjseriernes Fremme ved kunstig Befrugtning. Kjobh., 1852. 8. (Særst. Aftr. af Tidsskr. f. Landøkonomie, 14de Bind).
 - — — de nordiske Fjse og Krabsoyr i Rejseværket: Voyage en Scandinavie et c. Se nedenfor dette.
- Kuhl (Hein.): Beyträge zur Zoologie und vergleichenden Anatomie. M. 11 Kpftltn. Frankfurt am M., 1820. gr. 4.
- Kuß (Christ.): Grundriß einer Naturbeschreibung der Herzogth. Schleswig und Holstein. Den vaterländischen gelehrten und Bürger-Schulen gewidmet. Altona bey J. J. Hammerich, 1817. 8. (180 Sider foruden Fortale o. s. v.)
- Kölpin: naturhistorische Fragmente (i Schleswig-Holsteinische Provinzialberichte f. 1813 S. 568—577).
- Lacepede (Bern. Et. de): Histoire naturelle des Poissons. 6 vol. en 5 tom. Paris, 1798—1805. 4. Av. 129 planch. (Nogle Steder har jeg dog citeret dette Skrift efter Udgaven i et leve Bind, 12).
- Landhuusholdningselskabs (Det Kongelige Danske) Skrifter. 7 Dele. Kjobenhavn, 1776—1804.
- Landt (Jørgen): Forsøg til en Beskrivelse over Jarøerne. Med (2) Kobbere (og et Kort). Kjobenhavn, 1800. 8.
- Langebekiana eller Bidrag til den danske Litterairhistorie, uddragne af Jacob Langebeks efterladte Papirer. Ved Nasmus Nyerup. Pendant til Vurderphiana. Kjobenhavn, 1794. 8.
- Laverenphen (Joh.) see Jacobæus.
- Leem's (Knud), Professor i det Lappiske Sprog, Beskrivelse over Finmarkens Lapper, deres Tungemaal, Levemaade og forrige Afgudsdyrkelse, oplyst med mange (100) Kobberskytter, med J. E. Gunneri Anmærkninger og E. J. Jessens Afhandling om de norske Finners og Lappers hedenske Religion. (Dansk og Latinst). Kjobenhavn, 1767. 4.

Lesueur (Charl. Al.): nouvelles espèces des Rajes et autres Poissons (Transact. of the Soc. of Philadelphia).

Leuckart (Fr. Sig.): Untersuchungen über die äusseren Kiemmen der Embryonen von Rochen und Hajen. Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der der Abtheilung der Knorpelfische angehörenden Plagiostomen. M. 5 lith. Tfln. Stuttgart, 1836. 4.

Liljeborg (Wilh.): Bidrag till Norra Rysslands och Norriges fauna, samlade under en vetenskaplig resa i dessa länder. 1848. M. 2 Tvl. (Særskilt Aftryk af Vet. Acad. Handlgr.).

Linnæi (Caroli): Systema Naturæ per regna tria Naturæ secundum Classes, Ordines, Genera, Species cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Edit. Xa reformata. Tmi duo. Holmiæ, 1758. 8.

— — — idem liber. Edit. XIIa reformata. Tmi tres c. tribus tab. æn. Holmiæ, 1766—68. 8.

— — — Fauna Svecica sistens Animalia Sveciæ Regni, Quadrupedia, Aves, Amphibia, Pisces, Insecta, Vermes, Distributa per Classes et Ordines, Genera et Species. Cum Differentiis Specierum, Synonymis Autorum, Nominibus Incolarum, Locis Habitationum, Descriptionibus Insectorum. Lugd. Batav., 1746. 8. Cum. duabus tab. æn.

— — — idem liber, edit. altera, auctior. Stockholmæ, 1761. 8. Cum. 2 tab. æn.

— — — Wäsigöta=Resa, På Rikens Högloflige Ständers Befallning Förrättad år 1746 Med Anmärkningar uti Oeconomien, Naturfunngheten, Antiquiteter, Inwånernes Seder och Lefnads=Sätt, Med Tillhörige Figurer. Stockholm, 1747. 8.

— — — Skänsta Resa, På Högå Öfwerhetens Befallning Förrättad År 1749. Med Rön och Anmärkningar uti Oeconomien, Naturalier, Antiquiteter, Seder, Lefnads=sätt. Med Tillhörige Figurer. Stockholm, 1751. 8.

— — — Hans Maj:st. Adolf Frederics, vår Allernådigste Konungs Naturalie Samling, innehållande Sällsynta och Främmande Djur, som bevaras på Kongl. Lust-Slottet Ulriksdal,

beskrefne och afritade samt på Nådig Befallning utgifne. Stockholm, 1754. st. fol. m. 33 Kobrvlr. (Svensk och Latinsk. Citeret som: Museum Adolphi Frederici).

Low (Georg.): Fauna Orcadensis, or the natural history of the Quadrupeds, Birds, Reptiles and Fishes of Orkney and Shetland; from a manuscript in the possession of Will. Elf. Leach. Edinburgh, 1813. 4. w. plat.

Lundbeck (Ol.): Anteckningar, rörande Bohuslänska Fiskerierna, i synnerhet Sillfisket. Göteborg, 1832. 8. (43 Sider).

Lyngbye (Hans Christian). Haandskrevne Meddelelser af ham ere berorte ovenfor S. 1060—61.

Lonborg (Hans Hansen): Beretning om Scanderborg Slot (paa Rim). Kjøbenhavn, 1727. 8.

Magazin for Naturvidenskaberne. Christiania, 1830, fgd. 8.

Magazine, The, of zoology and botany. Conducted by W. Jardine, S. J. Selby and Johnston (in conjunction with W. J. Hooker and R. Taylor). 2 vol. London and Edinburgh, 1837—38. 8. W. color. plat. (cfr. Annals).

Martens (Friedrich) vom Hamburg Spigbergische oder Groenlandische Reise Beschreibung gethan im Jahr 1671. Aus eigener Erfahrung beschrieben, die dazu erforderte Figuren nach dem Leben selbst abgerissen (so hierbey in Kupffer zu sehen) und jezo durch den Druck mitgetheilet. Hamburg, 1675. 4. M. 16 Kupfrstln.

Meidinger (Car. a.): Icones Piscium Austriæ indigenorum. Decuriæ V. Viennæ, 1785—94. fol. maj. (50 illum. Tavler).

Memoires du Museum d'histoire naturelle, par les professeurs de cet établissement. 20 vol. av. 500 planch. Paris, 1815—30. 4.

Mettenheimer (C.): disquisitiones anatomico-comparativæ de membro piscium pectorali institutæ in museo regio berolinensi. Adjectis tabulis duabus. Berolini, 1847. 4maj.

*Millet (P. A.): Faune de Maine-et-Loire, ou description métho-

dique des animaux qu'on rencontre dans toute l'étendue du
depart. de Maine-et-Loire etc. 2 vol. Angers, 1829. 8. Av.
6 planch.

Minding (Jul.): Lehrbuch der Naturgeschichte der Fische.
Berlin, 1832. gr. 8. M. 1 kolor. Kpfrtfl.

Mitchill (Sam. L.): the Fishes of New-York, described and
arranged. W. 6 plat. 4. (in Trans. of the American philos.
Soc. at Philadelphia. New ser. vol. I. 1818).

Mohr (N.): Forseg til en Islandsk Naturhistorie, med adskillige oeko-
nomiske samt andre Anmærninger. Kjøbenhavn, 1786. ft. 8.
Med 7 kolorerede Kobbertr. i fol. og 4.

Molsch (C.): Dansk Dialect-Lexikon, indeholdende Ord, Udtryk og
Talemaader af den danske Almues Tungemaal i Rigets forstjel-
lige Landskaber og Egne o. s. v. Kjøbh., 1841. 8.

Mølleri (Johannis) Flensburgensis Cimbria literata sive scrip-
torum ducatus utriusque slesvicensis et holsatici, quibus et
alii vicini quidam accensentur, historia literaria tripartita.
Cujus Tomus I comprehendit scriptores universos Indige-
nas etc. etc. Cum præfatione Joannis Grammii nec
non indice necessario. Tom. III. Havniæ, 1744. fol.

Müller (Joh.): vergleichende Anatomie der Myxinoiden, der
Cyclostomen mit durchgebohrtem Gaumen. 5 Abhandl. m.
26 Kpfrtfln., 1835—45. 4. u. fol. (Abdr. a. d. Abhandl.
d. Königl. Akad. d. Wissensch. zu Berlin. Physik. Class.,
1834—43).

— — — über den glatten Hai des Aristoteles und über die
Verschiedenheiten unter den Haifishen und Rochen in der
Entwicklung des Eies. M. 6 Kpfrtfln. Berlin, 1842. gr.
fol. (Abdr. a. d. Abhandl. d. Königl. Akad. d. Wissensch. zu
Berlin).

— -- — über den Bau und die Lebenserscheinungen des Bran-
chiostoma lubricum Costa, Amphioxus lanceolatus Yarrell.
M. 5 Kpfrtfln. Berlin, 1844. fol. (A. d. Abhlg. d. berl.
Akad.).

— — — über den Bau und die Grenzen der Ganoiden und

über das natürliche System der Fische. M. 6 Kpfrtln. Berlin, 1846. (A. d. Abhlg. d. berl. Akad. *).

— — — Beiträge zur Kenntniss der natürlichen Familien der Fische (Wiegmanns u. Erichsons Archiv f. Naturg. 1843, I, 292—330 u. 381—384.

— — — fernere Bemerkungen über den Bau der Ganoiden (Wiegmanns u. Erichsons Arch. f. Naturg. 1846, I, 190—208).

Müller (Joh.) und J. Henle: systematische Beschreibung der Plagiostomen. M. 60 lith. Tafn. (grösth. illum.). Berlin, 1838—41. fol.

Müller (Ot. Fr.): Zoologiæ Danicæ prodromus seu animalium Danicæ et Norvegiæ indigenarum characteres, nomina et synonyma imprimis popularium. Hafniæ, 1776. 8.

— — — Zoologia Danica seu animalium Danicæ et Norvegiæ rariorum ac minus notorum descriptiones et historia. Vol. IV cum tab. æn. color. 160. Havniæ, 1788—1806. fol. **).

*) Ogsaa i Wiegmanns og Erichsons Arch. f. Naturg. 1845, I, 91—141, dog uden Afbildninger og med nogle ubetydelige Forandringer.

**) Maaske vil en bibliografisk Notice over dette berømte Værk ikke være oversflødig for dem, der ikke have alle literære Hjælpemidler ved Haanden. Afbildningerne udkom, hvad de to første Hæfter angaar, adskillte fra Texten, blot forsynede med en Raveliste. Efter denne Liste i første Hæfte angiver Müller sin Plan saaledes: „hvis Gud giver Liv, Helbred og Leilighed skal et saadant Hæfte Nar om Nar afværte med de tegnede Dyrs Historie og udførlige Beskrivelse.“ Det første Hæfte, bestaaende ligesom hvært af de følgende af 40 Tavler, udkom 1777; man træffer Exemplarer baade med latinsk og med dansk Titelblad og Indholdsliste (de danske have tillige en Dedication: „Dronningen, sin Lids Dagmar og Efterslægtens Juliane, tilegnes disse Havbundens skjulte Beboere af Forfatteren“). Texten hertil udgaves 1779, men kun paa Latin og i Oktav; derimod fulgte senere (1781) en forøget Udgave i Folio, og denne haves baade paa Latin og paa Dansk; ligesom ogsaa af den en tydsk Oversættelse (ved Müller Danmarks Sisse III.

— — — Entomostraea seu Insecta testacea, quæ in aquis
Daniæ et Norvegiæ reperit, descripsit et iconibus illustravit
Otho Fr. Müller. Havniæ, 1785. 4. Cum tab. æn. col. 21.

— — — forskellige Afhandlinger om Indvoldsorme (i der Na-
turforsker, Kjøbh. Selsk. Skriftr. o. s. v.).

Møller (P. C.): oekonomisk Skildring af Hou i Hals Sogn. Første
Hæfte indeholder en udførlig Beskrivelse over Fiskeriet i alle
Aarets Maaneder, samt Fiskenes Behandling, saavel til Han-
del som Huusholdning. Alsborg, 1833. 8. (34 Sider. Dette
lille Skrift er næppe blevet fortsat, og er heller ikke, saa vidt
mig bekjendt, kommet i Boghandelen).

Naturhistorisk Tidsskrift. Udgivet af Henrik Krøyer. 4
Bd. m. Kobber. Kjøbh. 1837—43. 8.

— — — Ny Række. To Bind. *ibid.* 1844—49. 8.

Nenning (St.): die Fische des Bodensees nach ihrer äussern Er-
scheinung. Konstanz, 1834. 8.

is) udkom det følgende Aar (Geschichte der seltenen und unbe-
kannten Dänischen und Norwegischen Thiere. Leipzig u. Dessau,
1782. fol.). Det andet Hæfte af Afbildningerne, Tab. 41—80,
udgik 1780 (Eksemplarerne med dansk Titel have en Dedikation til
Dronningen af Sverige), men Tært til det først i Forfatterens
Dobbsaar, 1784, paa Latin og i Oktav. Da M.'s Enke over-
drog hans Broder, Kobberskifteren C. F. Müller, Bærets For-
sættelse, optrykte han den latinske Tært til de to første Hæfter i
Folio, svarende til Kobbertavlerne, og gav disse saaledes i Bog-
handelen 1788. Hvad det tredje Hæfte angaar, da fandtes blandt
D. Fr. M.'s Papirer al Tært til de efterladte Tegninger, og
dissees Tal var heller ikke tilstrækkeligt, til at udgjøre et fuldstæn-
digt Hæfte. Dog disse Mangler erstattedes af P. Cr. Abild-
gaard, der ikke blot af sit eget Forraad fuldstændiggjorde Tav-
lernes Tal, men ogsaa udarbejdede en Tært; og det tredje Hæfte
udkom saaledes 1789. Derimod saa det fjerde og sidste Hæfte,
paa Grund af Fata, som ovenfor (S. 1149) ere berørte, ikke
Lys for 1806. Til de to sidste Hæfter er det mig ikke bekjendt,
at nogen anden Tært eksisterer end den latinske.

Nemnich (Phil. Andr.): Allgemeines Polyglotten-Lexicon der Natur-Geschichte mit erklärenden Anmerkungen. (2 Bd.). Hamburg, 1793—98. 4.

Neckelmann (L. C.): om Fiskeriet i Randers Fjord. En Afdeling af Randers Kjøbstads Beskrivelse. Hermed tvende lithographe-rede Tegninger. Randers, 1833. 8. (56 Sider; er at betragte som første Hæfte af den specielle Del af en Beskrivelse over Randers, som ikke synes at ville blive fortsat).

Nilsson (Sven): Prodrum Ichthyologiæ scandinavicae. Lundæ, 1832. 8.

— — — observationes ichthyologicæ. Part. I:a. Lundæ, 1835. 8. (16 Sider; ingen Fortsættelse udkommen).

— — — Skandinavisk Fauna. Fjerde Delen. Fiskarna. Första Häftet. Lund, 1852. 8.

— — — Noticer om Fiske i Sv. Vet. Acad. Årsber. om zool. Arbeten och upptäckter. 1828. flgd.

Nordmann (Alex. v.): mikrographische Beiträge zur Naturgeschichte der wirbellosen Thiere. Zwei Hefte, m. 20 (illum.) Kpfrtln. Berlin, 1832. 4.

Norste Vidensk. Selsk. Skrifter se Skrifter.

Nyerup (Nasm.) og J. C. Kraft: Almindeligt Litteraturlericon for Danmark, Norge og Island eller Fortegnelse over danske, norske og islandske, saavel afdøde som nu levende Forfattere, o. s. v. Kjøbh. 1820. 4.

Olassens (Eggert) og Biarne Povelssens Reise igjennem Island, foranstaltet af Videnskabernes Selskab i Kjøbenhavn og bestreven af forberedte Eggert Olassen med dertil hørende 51 Kobberstøkker og et nyt forfærdiget Kort over Island. To Dese. Sorø, 1772. 4.

Olavius (Olaus): oekonomisk=physisk Beskrivelse over Schagens Kjøbstad og Sogn. Forfattet i Folge kongelig Ordre. Kjøbenhavn, 1787. 8. Med 6 Kobbertavler.

Olearius (Adam): Gottorffsche Kunst=Cammer, worinnen Allerhand ungemeine Sachen, So theils die Natur, theils künstliche Hände

hervor gebracht und bereitet. Vor diesem Aus allen vier Theilen der Welt zusammen getragen. Schleswig in der Fürstl. Druckerey gedruckt durch Johan Holwein. Im Jahr 1666. Kl. qu. fol. M. 36 Kpftstfn.

Owen (Rich.): *Odontography; or a treatise on the comparative anatomy of the teeth, their physiological relations, mode of development and microscopic structure in the vertebrate animals, illustrated by upwards of 168 plates.* 3 parts. London, 1840—45. Lex. 8

— — — description of the *Lepidosiren annectens*. London, 1840. 4. w. 5 plat. (from the Transact. of the zoolog. Soc.).

Pallas (P. Sim.): *Spicilegia zoologica quibus novæ imprimis et obscuræ animalium species iconibus, descriptionibus atque commentariis illustrantur.* Tom. 1 (fasc. I—X). Berolini, 1767—74. 4maj. Cum tab. æn. 43.

— — — *Zoographia Rosso-Asiatica, sistens omnium animalium in extenso imperio Rossico et adjacentibus maribus observatorum recensionem, domicilia, mores et descriptiones, anatomen atque icones plurimorum.* Vol. III. Petropoli, 1831. 4maj.

Parnell: en Notice en Clupea Sprattus i Magazine of Zoology and Botany Vol. I, pag. 54.

Pennant (Thom.): *The British Zoology.* New ed. in 4 vol. w. 293 plat. Lond. 1812. 8.

Philosophical Transactions of the royal society of London. London, 1665 sequ. 4. W. plat.

Philosophical Transactions and Collections to the end of the year 1750, abridged and disposed under general heads. In 11 vol. London, 1747—56. 4. W. plat.

Phipps (Const. John): *a voyage towards the north pole, undertaken by his Majestys command 1773.* London, 1774. gr. 4. W. plat. a. carts.

Pontoppidan (Erich): *Det forste Forsøg paa Norges Naturlige Historie, Forestillende dette Kongeriges Luft, Grund, Fjælde, Bænder, Væxter, Metaller, Mineralier, Steen-Arter, Dyr, Fugle,*

(Neueste Schriften d. naturf. Ges. zu Danzig. 1 Bd. 3es Heft.)

- — — Beobachtungen und Betrachtungen über die Entwicklung der Geschlechtswerkzeuge bei den Wirbelthieren. M. 3 Kpfrtfln. Halle, 1825. 4. (Neueste Schf. d. nat. Ges. z. Danzig. 1. Band, 4es Heft).
- — — Beiträge zur Geschichte der Thierwelt, 4te Abth. m. 3 Kpfrtfln. Halle, 1827. 4. (Neueste Schr. d. nat. Ges. z. Danzig. 3 Bd's 2es Heft.)
- — — Zur Fauna der Krym. Aus d. Mem. d. kajsl. Akad. d. Wissensch. T. III. St. Petersburg, 1836. 4. M. 10 lith. Tfln.
- — — Abhandlungen zur Bildungs- und Entwicklungs-Geschichte des Menschen und der Thiere. 2 Thle. Leipzig, 1832—33. gr. 4. M. 14 Kpfrtfln.

Nathøse (Jens) f. Ascanii Icones og Müller Zoologia danica.

Ray (Joa.): Synopsis methodica Avium et Piscium; opus posthumum, quod vivus recensuit et perfecit ipse insignissimus author, in quo multas species in ipsius ornithologia et ichthyologia desideratas adjecit, methodumque suam Piscium naturæ magis convenientem reddidit. Cum appendice et (4) iconibus. Londini, 1713. 8maj.

— — — cfr. Willughby.

Reinhardt (Joh. Christph. Hagem.): Notice om Brama Raji. (i Tidsskr. f. Naturv. IV, 135—136).

— — — Recension over Fabers Naturgeschichte d. Fische Islands (i Maanedsskrift f. Litteratur, VII, 189—216).

— — — Recension over Nilssons Prodrömus Ichthyologiæ scandinavicæ (i Maanedsskrift f. Litteratur, IX, 230—264).

— — — ichthyologiske Bemærkninger i Oversigterne over Vid. Selsf. Forhandlinger, 1828—29 og 1835—36.

— — — Beskrivelse af Baagmæren (*Trachypterus Vogmarus*) i Vid. Selsf. naturv. og math. Afhdlgr. VII, 65—82.

— — — Optegnelser i det Kongl. Museums Magazin Katalog over *Pagellus centrodontus* Cuv. S. ovenfor I, 207.

*Reissinger: Ichthyologia hungarica.

- Retzius (Andr. Jo.):** Faunæ Svecicæ a Carolo à Linné inchoatæ pars prima sistens Mammalia, Aves, Amphibia et Pisces Sveciæ recognita, emendata et aucta. C. tab. æri inc. Lipsiæ, 1800. 8.
- Retzius (Anders):** anatomisk Undersökning öfver några Delar af Syngnathus Acus och Ophidion (Vet. Akad. Handl. f. 1833, S. 146 flg.).
- — — Bidrag till Anatomien af *Myxine glutinosa* (Vet. Akad. Handlg. f. 1824, S. 408 flg.).
- Reyer sen (Andr.):** Beskrivelse over St. Bendts Kirke i Ringsted, med dens gamle og nye Mærkværdigheder af Baabener, Begravelsler, Ornamentter o. s. v. Kjøbenhavn, 1779. 4. M. 1 Kobber.
- Richardson (Jon.):** Fauna boreali-americana or the Zoology of the northern parts of British America, containing descriptions of the objects of natural history collected on the late northern land expedition under command of Sir John Franklin. Part 3rd. The Fish. Illustrated by numerous (24) plat. London, 1836. gr. 4.
- Risso (A.):** Ichthyologie de Nice, ou histoire naturelle des poissons du departement des Alpes maritimes. Av. 11 planches representant 40 poissons nouveaux. Paris, 1810. 8.
- Rondelet (Gulielm.):** Libri de Piscibus marinis, in quibus veræ Piscium effigies expressæ sunt. Lugduni, 1554. fol. — Universæ Aquatiliæ historiæ pars altera, cum veris ipsorum imaginibus. ibid. 1555. (Med smukke i Tæxten indtrykte Træsnit).
- Røstved (G.):** om Haa-Rjærringen (i Norff. Vid. Selsk. Skrift. nye Saml. II. 201 flg.).
- Rudolphi (Car. Asm.):** Entozoorum seu vermium intestinalium historia naturalis. Vol. II. c. 12 tab. æn. Amstelædami, 1808—10. 8.
- — — Entozoorum synopsis, cui accedunt mantissa duplex et indices locupletissimi. C. tab. 3 æn. Berolini, 1819. 8.
- Salviani (Hippolyti),** Typhernatis, aquatilium animalium hi-

istoriæ liber primus, cum eorundem formis ære excusis.
Romæ, 1554 (—58). fol.

Samlinger, f. Suhm.

Sandvig f. Suhm og Stephanus.

Scaliger (Jul. Cæs.): exotericæ exercitationes de subtilitate
adversus Cardanum. Lutetiæ, 1557. 4.

Schade (C.): Beskrivelse over Den Mors. Med (3) Kobber. Al-
borg, 1811. 8.

Schagerström (N. O.): Brama Raji, en ovanlig Fisk, funnen
vid kusten af Skåne (Vet. Acad. Hndlgr. f. 1827, S. 207 flg.)

— — — Mugil Cephalus och Perca Labrax, tvenna ovanliga
Fiskar (Vet. Acad. Hndlgr. f. 1829, S. 90 flg.)

— — — anteckningar öf. de Svenska Arterne af Släktet Cal-
lionymus (Vet. Acad. Hndlgr. f. 1833, S. 126 flg.)

— — — Pagellus centrodontus, en ovanlig fisk, funnen vid
kusten af Skåne (Vet. Acad. Hndlgr. f. 1833, S. 138 flg.)

— — — Liparis Gobius (Vet. Acad. Hndlgr. f. 1838, S. 248 flg.)

Schleep: zoologische Bemerkungen (i Dfens Jfis f. 1824, S.
891—99.)

Schleswig-Holsteinische Provinzial-Berichte, Neue. Ge-
sammelt von G. P. Petersen. Kiel, 1811 flg. 8.

Schonevelde (Steph. a.): Ichthyologia etc. se ovenfor Side
1110.

Schäffer (Jac. Chr.): Piscium bavarico-ratisbonensium pentas.
C. tab. IV æri incisio icones coloribus suis distinctas exhi-
bentibus. Ratisbonæ, 1761. 4.

Scoresby (Wilb.): an Account of the Arctic regions, with a
history and description of the Northern Whale-fishery. 2
vol. w. 24 engr. Edinburgh, 1820. 8.

Selys-Longchamps (Mich. Edm. de): Faune Belge. 1ère
partie. Indication methodique des Mammifères, Oiseaux,
Reptiles et Poissons observés jusqu'ici en Belgique. Liège,
1842. gr. 8. Av. 11. planch. lith. dont 5 color.

Shaw (Geo.): general Zoology, or systematic natural history,

with plates from the first authorities and most select specimens. 14 vol. London, 1800—1819. gr. 8. (Vol. 4—5 Pisces w. 182 plat.)

Shaw (John): Bemærkninger om Nareyngelens Ildsvifling i Edinburgh new philos. Journal, Juli 1836 & Jan. 1838.

Sibbern (Niels Petr.): Bibliotheca historica Dano-Norvegica sive de scriptoribus rerum Dano-Norvegicarum Commentarius Historico Literarius. Hamburgi et Lipsiæ, 1716. 8.

Siemssen (Ad. Chr.): die Fische Mecklenburgs. Zum Behuf vaterländisch-academischer Vorlesungen systematisch verzeichnet. Rostok u. Leipzig, 1794. 8.

Sællandske Lov, Eriks, udg. f. d. nordiske Literatursamfund ved P. G. Thorsen. Kjöbh., 1852. 8.

Skaanske Løgh paa ræth Danske o. f. v. Trykt i Kopenhaffn 1505 hosse Gotfried af Gemen. 4.

Skandnaviens Fiskar, målade efter levande exemplar och ritade på sten af Wilh. von Wright, med text af B. Fr. Fries och C. U. Ekström; och efter den förres död (fr. 6 Häft.) fortsatt af C. U. Ekström och C. J. Sundevall. Hft. 1—9. Stockholm, 1836—46. 4. (Hvart Hæfte med sex Fisketavler.)

Skougaard (Peb. Nik.): Beskrivelse over Bornholm. Første (seneste) Del. Kjøbenhavn, 1804. 8.

Skrifter, som udi det Kjøbenhavnske Selskab af Værdoms og Videnskabers Elskere ere fremlagte og oplæste. 12 Dele med Kobber. Kjøbenhavn, 1745—76. 4*).

— — — af det Kongelige Danske Videnskabers Selskab. Nye Samling. 5 Dele m. Kobber. Kjøbenhavn, 1781—98. 4.

— — — Det Kongelige Danske Videnskabers Selskabs. 6 Bind m. Kobber. Kjøbenhavn, 1801—1818. 4.

*) De to sidste Dele have forandret Titel: Skrifter, som udi det Kongelige Videnskabers Selskab ere fremlagte, og nu til Trykken befordrede.

— — — Det Kongelige Danske Videnskabers Selskabs naturhistoriske og mathematiske Afhandlinger. 12 Bd. med Kobber. Kjöbenhavn, 1824—46. 4.

Skrifter, det Trondhiemske Selskabs. 5 Dele m. Kobber. Kjöbenhavn, 1761—74. 8*).

Skrifter af Naturhistorie-Selskabet. 5 Bind (hvert i to Hæfter) og 6te Bd's første Hæfte. Kjöbenhavn, 1790—1810. ft. 8 med Kobber.

(Stephanus). Den Stormægtigste Konge Kong Christian den Tredie, Hans Historie ved Niels Krag og Stephan Stephanus, oversat af Patinen (af Jac. Drølef), forøget med adskillige Anmærkninger og Tillæg (af Berth. Chr. Sandvig) samt Subms og Grams Fortaler. To Dele med Supplement. Kjöbh., 1776—79. 4.

Stiboldt (N. S.): Forsøg til en Afhandling om Saltvands-Fiskerierne omkring de Danske Kyster og Der. Helliget Kongen og Fædrelandet. Juni 1814. Kjöbenhavn, 8. (61 Sider).

*Stoddart: the art of angling.

Strussenfelt (Alex. Mich. v.): Beskrifning og Ritning på tvänne Fiskar af Torsk-Slägtet (Vet. Acad. Hndlgr. f. 1773 S. 22 flg.)

Stuvitz (P.): Blennius gracilis nov. Spec., beskreven (i Nyt Magazin for Naturvidenskaberne, I, 406 flg.)

(Ström, Hans): Physisk og Oeconomisk Beskrivelse over Fjogderiet Søndmør beliggende i Bergens Stift i Norge. Udslyst med Landkort og Kobberstykker. To Dele. Sorøe, 1762—66. 4.

— — — Anmærkninger til Søndmørs Beskrivelse (i Nye Saml. af det Norske Vid. Selsk. Skr. I, 103—170).

— — — om Haamæren og Haastorjen (ibid. II, 335—44).

— — — om et Par rare Fisk (i Naturh. Selsk. Skr. II, 2. S. 12 flg.).

*) Hjerde og femte Del fore Titel af det Kongelige Norske Videnskabers Selskabs Skrifter.

(Suhm's, V. Fr.): Samlinger til den Danske Historie (udg. af B. Chr. Sandwig). 2 Bd. Kjøbenhavn, 1779—81. 4.

— — — Nye Samlinger til den Danske Historie (udg. af N. Nyerup). 4 Bd. Kjøbenhavn, 1792—95. 4.

Sundevall s. Skandinaviens Fiskar.

Syv's (Fed.) haandstrevne Samlinger s. ovenfor S. 1132.

Taylor (Sam.): Angling in all its branches reduced to a complete science etc. etc. London, 1800. 8.

Terpæger (Petr.): Ripæ Cimbricæ seu urbis Ripensis in Cimbria sitæ descriptio ex antiquis monumentis, bullis, diplomatibus eruta et variis iconibus æri incisis et suis locis insertis illustrata. Flensburgi, 1736. 4.

Thompson (Will.): report on the Fauna of Ireland. 2 pts. London, 1841—44. gr. 8.

— — — mange Meddelelser over Irlands Fiske i Annals of Nat. History.

Tijdschrift voor natuurligke Geschiedenis en Physiologie. Uitgegeven door J. van der Hoeven en W. H. de Vriese. 12 Del. Amsterdam, 1834—45. 8. (M. lith. Tavler).

Transactions of the American philosophical society, held at Philadelphia. 6 vol. w. plat. Philadelphia, 1771—1817. 4.

Ude (Louis Eust.): the French Cook, a system of fashionable and economical Cookery. 13th edit. London, 1836. 8.

Wad (Gregers) s. Cuvier.

Valenciennes s. Cuvier.

— — — s. Voyage en Islande.

Walton, Isaac. The complete angler; or contemplative Man's Recreation: being a discourse on rivers, fish-ponds, fish and fishing. In two parts: the first written by Mr. Isaac Walton, the second by Charles Cotton. Esq. — With the lives of the authors and notes historical, critical, supplementary and explanatory by Sir John Hawkins, Knt. London, 1808. gr. 8. W. plat.

- Wellenbergh (Petr. Henr. Jac.): observationes anatomicæ de Orthragorisco Mola. Dissert. inaug. Lugduni Batavorum, 1840. 4maj. C. tab. lith. in fol.
- Westphalen (Eric Joach. de): Monumenta inedita rerum germanicarum, præcipue cimbricarum et megapolensium etc. 4 vol. c. tab. æri incisis. Lipsiæ, 1739—45. fol.
- Wetenskabs Academiens (Kongl. Swenska) Handlingar. Stockholm, 1739. flgd. 8. M. Kobb.
- Widenskaberne's Selskabs Skrifter se Skrifter.
- Widenskaberne's Selskabs Danske Ordbog. Kjøbenhavn, 1793 flg. 4.
- Wiegmann's Archiv s. Archiv.
- Willius (Joh. Val.): de aculeo piscis Fösing (in Bartholini act. med. havn. III, 154).
- Willughby (Franc.): de historia Piscium libri IV, jussu et sumptibus Societatis Regiæ Londin. edeti etc. Cum appen. historias et observationes in supplementum operis collatas complectente. Totum opus recogn., coaptavit, suppl., librum etiam primum et secundum integros adjecit Joh. Rayus. Oxonii, 1686. fol. maj. C. tab. æn. 188.
- Wilse (Jac. Nic.): Zustændig Beskrivelse af Stapel-Staden Gröndecia, Efter paalidelige Underretninger og egne Underfølgninger udført. Med (2) Kobbere. Kjøbenhavn, 1767. 8.
- — — Reise=Jagttagelser i nogle af de nordiske Lande, med Hensyn til Fjellenes og Landenes Kundskab, først udgivne paa Tydsk i det Bernouilliske Verk: Sammlung kurzer Reisebeschreibungen, og nu oversat og omarbejdet af Forfatteren selv. 5 Dele m. Kobb. Kjøbenhavn, 1790—98. 8.
- Winther (M.): Literaturæ scientiæ rerum Naturalium in Dania, Norvegia et Holsatia usque ad Annum 1829 Enchiridion in usum physicorum et medicorum. Havnæ, 1829. 8.
- With (J.): fortsatte Efterretninger om nogle af de danske Høstefyster, samlede paa en Reise igiennem den S. D. Deel af Sjælland, nemlig: Kjøge, Præstøe og Bordingborg, samt Verne Møen og Gølfster.

- 3 September Maaned 1801. Kjøbh., 1802. 8. (46 Sider. Særskilt aftrykt af Nordisk Landvæsens Magazin).
- Wolff (Odin): Historisk Ordbog o. s. v. 11 Bind. Kjøbh., 1807—19. 8.
- Wormii (Olai): Museum Wormianum seu historia rerum rariorum tum Naturalium quam Artificialium, tam Domesticarum, quam Exoticarum, quæ Hafniæ Danorum in ædibus Authoris servantur. Variis et accuratis Iconibus illustrata. Lugduni Batavorum, 1655. fol.
- Wormii (Olai) et ad eum doctorum virorum epistolæ Medici, Anatomici, Botanici, Physici et Historici Argumenti: Rem vero Literariam Linguasque et Antiquitates Boreales potissimum illustrantes. In duos Tomos divisæ. Hauniæ, 1751. 8. C. icone Ol. Wormii.
- Worm (Jens): Forsøg til et Lexicon over danske, norske og islandiske lærde Mænd, som ved trykte Skrifter have gjort sig bekiendte, saavel som andre Ustuderede, som noget have skrevet o. s. v. 3 Dels. Helsingør, 1771—84. 8.
- Wulff (Joh. Christoph.): Ichthyologia cum Amphibiis Regni Borussici, Methodo Linneana disposita. Regiomonti, 1765. 8maj
- Voyage en Islande et au Groenland, exécutés pendant les années 1835 et 1836 sur la corvette la Recherche. 6 vol. Paris, 1840—44. gr. 8. Av. (250) planches in fol. (Jeg har citeret nogle af Tilseesbildningerne, som ere udførte under Valenciennes's Opsyn).
- Voyages de la commission scientifique du Nord en Scandinavie, en Laponie, au Spitzberg et aux Féroë pendant les années 1838, 1839 et 1840, sur la corvette la Recherche, commandée par M. Fabure; publiées par ordre du roi sous la direction de Paul Gaimard. 20 vol. in 8 av. planch. in fol. (Af dette endnu ikke ganske fuldførte Værk, hvortil Tiseenes og Kræbsdyrenes Udarbejdelse paahvile mig, har jeg citeret nogle af de udfomne Plader).

Yarrell (Will.): a history of British fishes, illustrated by nearly 400 woodcuts. In two vol. London, 1836. gr. 8.

— — — supplement to the history of British fishes. In two parts. London, 1839. gr. 8. W. woodcuts.

— — — British fishes. New edition. London, 1841.

Zoological society, Proceedings of the. London, 1830 sequ. 8.

Tillæg og Rettelser til tredie Del.

Smælten (*Osmerus Eperlanus* Linn.).

S. 17. I Roskilde-fjord træffes Smælten, efter de mig senere tilkomne Meddelelser.

S. 21. Til dens Indvoldsorme maa *Cucullanus elegans* Zed. og *Agamonema bicolor* Crepl. tælles. Den antydede *Echinorhynchus* har vist sig at være *Ech. Proteus* Westr.

Stallingen (*Thymallus vulgaris* Cuv.).

S. 50 Anm. **. Af Bonapartes *Catalogo metodico dei Pesci europei* S. 23 ses, at han betragter den norditaliænske Stalling som identisk med den i det ørige Europa forekommende.

S. 54. Til de anførte Parasiter søjes: *Ascaris dentata* Zed. (Tarmen), *Spiroptera cystidicola* Bosc (Svælget), *Echinorhynchus Proteus* Westr. (Tarmen) og *Dibothrium infundibuliforme* Rud. (Blindtarmene).

Snæbelen (*Coregonus oxyrhynchus* Linn.).

S. 92. Creplin har hos denne Fisk iagttaget *Ascaris obtusocaudata* Zed. (Blindtarmene), *Cucullanus elegans* Zed. (Tarmen) og *Echinorhynchus angustatus* Rud. (Tarmen).

Mallen (*Silurus Glanis* Linn.).

S. 133. Om Mallens Forekommen i Sorø-So erholdt jeg i sin Tid følgende Meddelelse af afdøde Konferentsraad

Engelstoft. „Den sidste Malle, som blev fanget i Sorø-Ø, toges 1799 under Bøgholm, en lille Ø eller Holm ved den sydvestlige Ende af Søen, og bragtes levende af Fægtemester Cadet til den russiske Minister i Kjøbenhavn; den vejede 36 Pund. I de næstføregaaende to Aar (1797 og 1798) bleve to Maller fangede under Flommen ved Søens nordvestlige Bredde; den ene vejede 78 Pund, den anden 60 Pund“. Dagen før 1834 Nr. 77 indeholder efter gamle Aviser en Beretning om en i 1724 fanget og allerunderdanigst indsendt Malle, hvilken den 30te Maj s. A. forevises ved Hoffet som en „sælsom Fisk“.

§. 137. *Echinorhynchus Proteus* Westr. træder istedet for *Ech. tereticollis*; *Ligula digramma* Crepl. istedet for *Lig. simplicissima*; *Echin. globulosus* Rud. tilføjes, tilligemed den paa Huden sig opholdende *Ichthyobdella fasciata* Kllr., hvilken sidste forklarer og bekræfter den hos *Schoneveldi* forekommende, ovenfor udhævede Angivelse.

Silde-Familien.

§. 138. Eiden min Bearbejdelse af denne Families danske Arter har Valenciennes betydeligt forøget Antallet af dens Slægter, støttende sig til Forskjælligheder i disse Fiskes Tandforhold. Det bliver nødvendigt, her korteligt at betegne disse Slægter, for saa vidt de vedkomme den nordiske, eller selv endog den euro-pæiske, Fauna.

Clupea Val.: smaa Tænder paa Mellemtjæbebenene og paa Undertjæbens fræmragende Apofyse; endnu meget mindre langs Overtjæbebenene; derimod noget stærkere Tænder i en Rængderække paa Plougstjærbenet og paa Tungen; to eller tre smaa paa den ydre Rand af Ganebenene*); ingen paa Vingebenene.

Hertil *Clupea Harengus* Linn.

*) Tilstedeværelsen af Tænder paa Ganebenene har jeg (§. 144) nægtet imod Nilsson, og, efterat Nilssons Angivelse fandt Bekræftelse

Sardinella Val.: Tænder paa Tunge, Ganeben og Bingebe^{*)}), men ingen paa Plougstjærben, Mellemstjæbeben og Kjæbeben.

Et Par Middelhavsarter høre, foruden flere exotiske, til denne Gruppe.

Harengula Val.: Tænder paa Kjæber, Tunge, Ganeben og Bingebe^{**)}), men ingen paa Plougstjærbenet.

hos *Valenciennes*, har jeg paany undersøgt Forholdet, saavel hos store som hos smaa Exemplarer af vor Gild, uden at have været istand til at opdage disse Ganetænder. De maa altsaa i ethvert Tilfælde være meget smaa og vanskelige at iagttage, og afgive just ikke noget i praktisk Henseende tjenligt Slægtskjalnemærke. Mærkes kan iøvrigt, at *Valenciennes* S. 15 (*Hist. d. Poissons* vol. 20) angiver disse Tænder «sur le devant des palatins», og synes at afbilde dem overensstemmende dermed (tab. 592, m), medens han derimod S. 28 siger: il n'y a que deux ou trois petites dents sur le bord externe des palatins. I den specielle Beskrivelse af Gilden S. 35 hedder det: il existe a l'extrémité de chaque palatin quatre ou cinq petites dents crochues disposées les unes derrière les autres (hvilket forekommer mig aldeles stridende mod Afbildningen). Hvorledes denne Uoverensstemmelse i Angivelser skal forklares, kan jeg ikke oplyse. Idet *Valenciennes* paa sidste Sted tilføjer om disse Tænder: elles tombent même si facilement, que, sans des observations attentives et répétées, on pourrait croire, que ces os sont lisses comme les ptérygoïdiens, bekræfter han, hvad jeg ovenfor har yttret om dette Mærkes ringe praktiske Værd.

*) Tænderne paa Ganebenene og Bingebenene har det ikke lykkedes mig med Sikkerhed at iagttage hos de Individer, jeg har kunnet undersøge, og jeg maa derfor antage, at de enten ikke ere konstante, eller i al Fald kun ere særdeles smaa og uthdelige. — Den almindelige Middelhavsart har iøvrigt ret tydelige Tænder paa den nederste Del af Øvertkjæbebenet, og viser saaledes, at Slægtskarakteren savner Skarphed og Nøjagtighed

**) Hæller ikke her har jeg, efter gjæntagne Undersøgelser paa temmelig Danmarks Sisse. III.

Herhid hore to af vore Arter: *Clupea Sprattus* Nilss. og *Clupea Schoneveldii* Kr.

Rogenia Val.: Tænder paa Plougskærben, Ganeben, Bingebe, Tunge og Kjæber.

Herhid horer kun en eneste lille, nogle Steder ved Englands Kyster almindelig Art (*Clupea alba* Yarrell), som jeg endnu ikke har haft Lejlighed til at se.

Spratella Val.: kun Tænder paa Tunge og Ganeben (samt paa Kjæberne).

En lille Art af denne Gruppe skal forekomme i Kanalen (*Spratella pumila* Val.). Om dens Berettigelse kan jeg ingen Mening have, da jeg ikke har set den.

Meletta Val.: kun Tænder paa Tungen.

En Art, efter Valenciennes, i Kanalen; en anden i Middelhavet, foruden adskillige erotiske Arter.

Alosa Val.: smaa og let affaldende Tænder paa Kjæberne, og ellers ingen.

Af denne Gruppe have vi en Art, *Alosa Finta* Cuv. *). — De øvrige af Valenciennes opstillede Emaaslægter troer jeg her at burde forbigaa. — Hvorvidt der efter Medskaber, der i den Grad ere rudimentære som Tænderne hos Sildearterne, bør begrundes Slægtsgrupper, forekommer mig tvivlsomt, især da i ikke faa Tilfælde de praktiske Vanskeligheder ved Arternes Hensøring til disse Grupper synes mig næsten uovervindelige. Et for vor Fauna meget nyttigt Resultat er imidlertid efter min

mange Exemplarer, kunnet bemærke Tænderne paa Ganeben og Bingebe, selv med de stærkeste Luper. — Og jeg maa derfor atter insistere paa den ringe praktiske Brugbarhed af disse Slægtskjalnemærker.

*) *Pilcharden* horer ogsaa herhid.

Mening frægaaet af Valenciennes's Undersøgelser i den Lethed, hvormed Cl. Sprattus og Cl. Schoneveldii paa Grund af Mougstjærtændernes Savn kunne adskilles fra Ungelen af den almindelige Sild.

Silden (*Clupea Harengus* Linn.).

S. 174. Til dens Parasiter føjes: *Ascaris Acus* Bl., *Asc. gracilescens* Rud. og *Distoma appendiculatum* Rud.

Svasilden (*Clupea Schoneveldii* Kr.).

Min Antagelse, at den af mig under ovenstaaende Navn beskrevne Fisk er forstjællig fra de Franskes Blanquette, Cuviers *Clupea latulus*, finder Bekræftelse i Udskilligt, som Valenciennes om den (se hans *Harengula latulus*) anfører, til Ex. at den kun besidder 44 Ryghvirvler o. s. v.

Stamilden (*Alosa Finta* Cuv.).

Valenciennes forkaster, efter Sammenligning af mere end hundrede Exemplarer fra forstjællige Egne af Europa, aldeles denne Art, eller forener den med den egentlige Alose (se ovenfor 220*), som blot udtrykkende Variationer af denne, der ikke ere betydeligere end de hos Silden iagttagne. Efter ham afværle Bugstjællene fra 37 til 42, Gadborsfinnens Straaler fra

*) Mærkes maa det, at Cuvier (Rgn. anim. 2ème édit. II, 319) betegner denne Art som l'Alose proprement dite, uden at tilføje noget systematisk Navn. Yarrell og andre engelske Faunister have idet de gjøre Brug af Cuviers Grupper, udtrykt den ovenstaaende franske Benævnelse ved *Alosa communis*; hvorimod Valenciennes uden Hensyn hertil kalder den *Alosa vulgaris*.

tyve til 24; Sidernes Plætter skulle kun være Kjendtegn paa en yngre Alder i Forbindelse med en god Konserverationstilstand; Tilstedeværelsen af Tænder forklares paa en lignende Maade o. s. v. Imod Valenciennes har Troschel (Wiegmann's Archiv f. 1852, I, 228 flg.) søgt at hævde Arten, hvori jeg ganske deler hans Mening; han angiver et stadigt Kjendemærke, hvorved Arterne altid uden Vanskelighed kunne adskilles: Antalet nemlig af Forlængelserne paa Gjællebuernes Mundside, der vel er noget afværlende efter Fiskens Størrelse, dog indenfor temmelig snævre Grændser. Da jeg ovenfor (S. 209) har anført Talforholdet af disse Redskaber for Stamsilden (hvormed Troschel's Jagttagelser kunne siges at være ganske overensstemmende), vil jeg kun bemærke, at hos den egentlige Mose mere end det dobbelte Tal findes (paa den yderste Gjællebue indtil omtrent 118 Forlængelser, paa den anden indtil 112, paa den tredje indtil henimod 90 og paa den fjerde indtil 65), og at de altsaa sidde meget nærmere hvarandre; saa at paa et vist givet Rum, til Ex. en Linie, et større Antal findes end paa samme Rum hos Stamsilden. Det vil for Fremtiden blive nødvendigt at tage Hensyn til disse Forhold i Diagnoserne.

S. 216. Med Hensyn til Artens Forekommen paa vore Kyster vil jeg bemærke, at den hvært Aar regelmæssigt stiger op i Ringkjøbingfjorden, efter Silden, omtrent samtidigt med Hornfisken.

Gjedden (*Esox Lucius* Linn.).

S. 219. I Th. Bartholin's Epist. medic. II, 439 meddeler Justus Bertram Efterretning, dog paa anden Haand, om en ubyre ster og gammel, ved Næstved fanget Gjedde, som var væbnet med et Horn (*cornu ipsi media fronte firmissime adhaerente, longitudine digiti ejusdemque fere ad radi-*

cem densitate, paulatim in extremitate cuspidata, intus concavo).

§. 253. Til de anførte Indvoldsorme maa føjes: Echinorhynchus tuberosus Zed. (Tarmen) og Ligula digramma Crepl. (Bugbulen); Echinorhynchus ovatus ombyttes med Ech. Proteus Westr. og Distoma Campanula Duj. med Dist. nodulosum Fröhl.

Hornfisken (Belone rostrata Fab.).

§. 273. De anførte Indvoldsorme ere at foreøge med Agamonema Capsularia Rud. (Bugbinden), Echinorhynchus Proteus Westr. og Ech. tuberosus Zed. (begge i Tarmen), Trienophorus nodulosus Pall. (Leveren i Hølslet), Dibothrium Belones Duj. (Tarmen) og Tetrabothriorhynchus migratorius Dies. (Bugbinden). Diesing har opgivet sin tidligere Adskillelse af to Arter Axine; hvorimod det iagttagelige, paa Kroppen forekommende Snyltedyr, Cyclocotyle Belones Otto, maaſte*) maa tilføjes.

Den af adskillige Zoologer som en Hemiramphus betragtede lille Fiſk er nu ogsaa truffet i Kattegattet (i September 1851) paa den svenske Kyst af Malm (Göth. Samh. Handl. f. 1851, S. 106). Han udtaler den Anſkuelse, at disse Smaaſiſk kun ere Unger af Hornfisken, men glæmmer kun at bemærke (hvad meget vel er ham bekjendt), at jeg adskillige Aar tidligere har iffe blot fræmsat men ogsaa ſøgt at fore Beviſ for den ſamme Mening.

Valenciennes's Opdagelse af en af alle tidligere Undersøgere overſet Landkarde paa Mængſtjærbenet hos den nordiſke Hornfiſk har, efter mine ſenere Undersøgelſer, fundet fuldkommen Bekræftelse. Denne Karde er i Regelen kun nogle Linier lang,

*) Jeg ſiger maaſte, fordi det, ſaavidt mig bekjendt, kun er fundet paa Middelhavsformen (ſe nedenfor).

omtrent en halv Linie bred, og bestaar kun af meget korte Tænder; hvorfor den let kan overses hos nyligt fangede Hornfisk, hvis Mundhule gjerne er bedækket med et tykt Slim. Undertiden bliver den meget lille, og jeg har Kjendsgjærninger for, at den stundem saa godt som ganske kan savnes; men dette synes i al Fald at være saa sjældent, at de fire af mig omtalte, i det Kgl. Museum undersøgte Spirituseremplarer uden Tandkarde (der savnede Stedangivelse, og netop derfor af mig ansaaes for danske), rimeligvis tilhøre Middelhavsformen.

Karudsen (*Carassius vulgaris* Kr.).

§. 320. Den af mig anførte ubestemte Karudser er *Echinorhynchus claviceps* Zed. — De to Former, hvori Creplin har delt *Ligula simplicissima* Rud. (Lig. monogramma Crepl. og Lig. digramma Crepl.), synes begge at maatte henføres til Karudsen i den Udstrækning, hvori Arten her er antaget.

Barben (*Barbus fluviatilis* Ag.).

§. 333. Til Indvoldsormene bliver at føje *Distoma globiporum* Rud. (Tarmen) og *Diplostomum brevicaudatum* Nordm. (Øjet); *Echinorhynchus nodulosus* bliver til Echin. *Proteus* Westr., *Bothriocephalus Rectangulum* til *Dibothrium Rectangulum*. Endvidere kommer en paa Huden funden *Syle*, *Ichthyobdella stellata* Kollr., til.

Grundlingen (*Gobio fluviatilis* Cuv.).

§. 349. *Echinorhynchus nodulosus* bliver til Echin. *Proteus* Westr., *Filaria ovata* til *Agamonema ovatum*, *Ligula simplicissima* til Lig. digramma Crepl.

Sunderen (*Tinca vulgaris* Cuv.).

§. 367. *Echinorhynchus angustatus* Rud. tilføjes, og i stedet for *Ech. nodulosus* femmer *Ech. Proteus* Westr. — En utilstræffeligt undersøgt *Agamonema* (*Ag. Tincæ* Dies.) og en *Trichina* (*Tr. Cyprinorum* Dies.) ere fundne paa Bugbinden.

Brasenen (*Abramis Brama* Linn.).

§. 387. Til de anførte Parasiter femme *Monostoma constrictum* Dies. (Øjet) og *Dactylogyrus auriculatus* Nordm. (Gjællerne). *Echinorhynchus nodulosus* bliver *Ech. Proteus* Westr.; *Ligula simplicissima* bliver *Lig. digramma* Crepl.

Blegen (*Abramis Blicca* Bl.).

§. 399. *Echinorhynchus Proteus* Westr., *Distoma globiporum* Rud. og *Diplozoon paradoxum* Nordm. ere nye tilfæmmende Parasiter. *Ligula simplicissima* ombyttes med *Lig. digramma* Crepl.

Næseflisen (*Abramis Wimba* Linn.).

§. 410. *Distoma globiporum* Rud. og *Caryophyllæus mutabilis* Rud. ere at seje til Indvoldsormene. *Echinorhynchus nodulosus* bliver til *Ech. Proteus* Westr.

Brasensflisen (*Abramis Ballerus* Linn.).

§. 419. Diesing har truffet *Caryophyllæus mutabilis* Rud. i denne Fisks Tarmkanal.

Rudskallen (*Leuciscus Erythrophthalmus* Linn.).

§. 434. Til de mange anførte Indvoldsorme komme endnu *Trichina Cyprinorum* Dies. (Bugbinden i Hylster), *Diplostomum volvens* Nordm. (Djet) og *Diplozoon paradoxum* Nordm. (Gjællerne). Den anførte Remorm er *Ligula digramma* Crepl. — *Echinorhynchus nodulosus* bliver, her som overalt, til *Ech. Proteus* Westr.

Skallen (*Leuciscus Rutilus* Linn.).

§. 446. *Ascaris dentata* Zed., *Distoma globiporum* Rud., *Diplostomum volvens* Nordm. og *Gyrodactylus Dujardinianus* Dies. tilføjes. — *Filaria ovata* bliver til *Fil. sanguinea* Rud., *Ligula simplicissima* til *Lig. digramma* Crepl. — Den ubestemte Nematoid antages af Diesing for en *Agamonema*.

Emden (*Leuciscus Idus* Linn.).

§. 450. Benævnelser. I en af Andr. Meyersens (i St. Bendts Kirkes Beskrivelse §. 79) anført Gravskrift findes Formen Rimt:

En Rimt, en Karpe kan
 Tidt over Baadden springe,
 Det vil den klogest Mand
 For Døden ej gelinge.

§. 462. *Trichina Cyprinorum* Dies. kan tilføjes. Den ubestemte *Tænia* bliver *Tænia torulosa* Batsch, hvorimod *Monostoma*'en synes at falde bort.

Dobelen (*Leuciscus Dobula* Linn.).

§. 471. *Agamonema ovatum* Zed. tilføjes, og *Echin. nodulosus* ombyttes med *Ech. Proteus* Westr.

Løseren (*Aspius Alburnus* Linn.).

§. 499. *Echinorhynchus tuberosus* Zed., *Distomum globiporum* Rud. og *Tænia torulosa* Batsch komme til.

Ålspen (*Aspius rapax* Agas.).

§. 510. *Tænia torulosa* Batsch maa tilføjes, hvorimod efter Diesing *Filaria ovata* falder bort; den antydede *Nematoid* kaldes af samme Forfatter *Agamonema Aspii*.

Sabelkarp (*Pelecus cultratus* Linn.).

§. 523. Diesing har fundet *Caryophyllæus mutabilis* Rud. i dens Tarm.

Ølritsen (*Phoxinus Aphya* Linn.).

§. 537. Med Hensyn til denne Arts Parasiter fræmbyder der sig nogen Anledning til Tvivl og Forvirring. Diesing angiver for *Phoxinus lævis* Ag. følgende Snyltedy: *Agamonema ovatum* Zed. (Leveren), *Echinorhynchus Proteus* Westr. (Tarmen), *Distoma globiporum* Rud. (Tarmen), *Dactylogyrus auriculatus* Nordm. (Gjællerne), *Gyrodactylus elegans* Nordm. (Gjæller og Ginner); for *Phoxinus Marsilii* Heck. derimod blot *Dibothrium granulare* Rud. — Da, efter min Anskuelse, *Ph. lævis* og *Ph. Marsilii* falde sammen som *Ph. Aphya* Linn., ville altsaa de sex angivne Snyltedy tilkomme denne Art, men kun tre af dem stemme med de af mig tidligere efter Rudolphi anførte Parasiter, de to første og den sidste (*Filaria ovata* Zed. er næmlig identisk med *Agamonema ovatum*, *Echinorhynchus nodulosus* med *Ech. Proteus* og *Bothriocephalus granularis* med *Dibothrium granulare*). *Echinorhynchus clavæceps* Zed. og *Caryophyllæus mutabilis* Rud., der anføres af Rudolphi, den første som det synes efter egen Undersøgelse, den anden efter Wiener-Museets Katalog, forkastes af Diesing uden nærmere

Oplysning. Og med Hensyn til *Dactylogyrus auriculatus* og *Gyrodactylus elegans* savnes hos Diesing Oplysning om, af hvem de ere iagttagne hos nærværende Fiskeart.

Den alm. Smørting (*Cobitis Barbatula* Linn.).

S. 552. *Echinorhynchus Proteus* Westr. (Tarmen) og *Gyrodactylus elegans* Nordm. (paa Gjæller og Finner) blive at tilføje. De antydede Parasiter ere *Ascaris trigonura* Dies. og *Bothriocephalus Barbatulæ* Rud.

Savaalen (*Anguilla Conger* Linn.).

S. 615. Indvoldsormene maa foreges med *Ascaris clavata* Rud. (Tarmen) og *Tetrabothriorhynchus migratorius* Dies. (Bughinden i Hylster). *Filaria Piscium* bliver *Agamonema Capsularia* Rud., og *Daenitis hians* Duj. betragtes af Diesing som identisk med *Cucullanus foveolatus* Rud.

Gaardaalen (*Anguilla migratoria* Kr.).

S. 641. Til de mange anførte Parasiter maa endnu føjes *Trichina Anguillæ* Bowm. og *Echinorhynchus tuberosus* Zed.

Den lille Tangnaal (*Siphostoma Typhle* Linn.).

S. 675. Benævnelser. Ved Kerser har jeg hørt den kaldes Snaddreggæk. Benævnelsen Strædderaal træffes, foruden de anførte Steder, ogsaa i det nordligste Jydland, t. Ex. paa Hirsøholmen.

S. 691. Den af mig anførte Spolorm er uden tvivl *Ascaris constricta* Rud.

Savmuse (*Chimæra monstrosa* Linn.).

S. 813. Den af mig under Navnet *Crobylophorus Chimæra* karakteriserede Form blev, saavidt Slægten angaar, ganske

fort efter Offentliggjørelsen af de „danske Fistes“ syvende Hæfte udførligt beskrevet og afbildet af H. G. Wegener efter et rigeligt i Middelhavet samlet Materiale (Müllers Archiv, 1852, femte Hæfte S. 543 flg. Tab. XIV—XV). Jeg siger, saavidt Slægten angaar, thi, ligesom jeg betvivler Artsidentiteten af Middelhavets Chimæra med den nordiske, saaledes mener jeg ogsaa at have Grund til at formode, at deres Parasiter ere forskjellige, skjøndt nærstaaende. *Amphiptyches urna* er det Navn, hvormed Wegener betegner den af ham beskrevne Form.

S. 936. Purk-Haa. Müllers Kilde for dette Navn har jeg senere opdaget. Det er Gunnerus, hvem det skyldes (Trondhjemske Selsk. Skrifter, ny Samling I, 32); men Gunnerus angiver tydeligt nok, at han selv har dannet det, eller ligesom oversat det efter det Italienske *Pesce porco*, og Müller var saaledes ingenlunde berettiget til at anføre det som norsk Trivialnavn.

Register

over

Danmarks Fiske.

Romertalene henviser til Deelen, de arabiske Tal til Siden, hvor Navnene forekomme.

Til Indledningen foran første Del er i dette Register ikke taget Hensyn.

<p> <i>Aborr</i> I, 3.
 <i>Al</i> I, 20; 365. — III, 75; 137;
 1050; 1051; 1067.
 <i>Al</i>, egentlige III, 628 Anm.
 <i>Al</i>, gule III, 643.
 <i>Al</i>, den røde III, 1070.
 <i>Albut</i> II, 321 Anm.
 <i>Albedannede</i>, de III, 574.
 <i>Alsflynder</i> II, 270 Anm.; 279;
 291 Anm.
 <i>Alsegræs</i> III, 637.
 <i>Alseknude</i> I, 356.
 <i>Alsefone</i> I, 356.
 <i>Alsefrage</i> I, 338.
 <i>Alsefuse</i> I, 356.
 <i>Alsekvabbe</i>, den levendefødende I,
 355 flg.; 602. — II, 169. —
 III, 75; 537; 657; 658; 1113
 Anm.; 1119; 1130; 1139 Anm.
 <i>Alsekvabbeslægten</i> I, 355; 600.
 <i>Alsemoder</i> I, 356.
 <i>Alseslægten</i> III, 602—671.
 <i>Alsfubbe</i> I, 356.
 <i>Alsfjite</i> I, 356.
 <i>Al-Moder</i> III, 657. </p> | <p> <i>Alsmutter</i> III, 657.
 <i>Alspuffe</i> I, 356.
 <i>Alsønder</i> III, 451.
 <i>At</i> I, 400.
 <i>Aborre</i>, den almindelige I, 1 flg.;
 30; 160; 577; 590. — III, 75
 Anm.; 135; 251; 253; 314;
 367; 537; 563; 573;
 <i>Aborreagtige Fiske</i> I, 1.
 <i>Aborreslægten</i> I, 1.
 <i>Abramis</i> Cuv. III, 296; 368.
 — <i>Ballerus</i> Linn. III, 370
 Anm.; 411 flg.; 1130;
 1223.
 — <i>Blicca</i> Bl. III, 370; 389 flg.;
 402; 412; 424 Anm.;
 1109; 1130; 1133 Anm.;
 1223.
 — <i>Brama</i> Linn. III, 369 flg.;
 1133 Anm.; 1223.
 — <i>Buggenhagii</i> Bl. III, 420.
 — <i>cultratus</i> III, 512.
 — <i>elongatus</i> Agass. III, 408.
 — <i>Farenus</i> Linn. III, 369 flg. </p> |
|--|---|

- Abramis Wimba* Linn. III, 400
 fig.; 412; 1223.
Abjafen III, 133.
Acanthias Bon. III, 868.
 — *vulgaris* Riss. III, 868 fig.;
 937; 1129; 1155.
 — *Blainvillii* R. III, 888 Ann.
Acanthobothrium coronatum
 Rud. III, 831.
Acantholabrus Val. I, 556 Ann.
 — *exoletus* I, 557.
 — *microstoma* I, 557.
 — *viridis* Val. I, 557 Ann.
Acantholepis Kr. III, 97.
 — *Silus* Asc. III, 98 fig.; 1146
 Ann.; 1148 Ann.
Acanthopsis Agass. III, 564 Ann.
Acanthorhynchus reptans Rud.
 I, 594.
Accipenser Barth. III, 747.
Acerina Cuv. I, 43. — II, 379.
 — *vulgaris* Cuv. I, 43 fig.
Achtheres Percarum Nordm. I,
 21 Ann.; 54 Ann.
Acipenser Schn. III, 747.
 — Linn. III, 746—782.
 — *hospitus* Kr. III, 780 fig.
 — *latirostris* Parn. III, 781.
 — *Lichtensteinii* Bl. III, 748;
 762.
 — *Ruthenus* Linn. III, 779.
 — *Sturio* Linn. I, 238. — II,
 494. — III, 747 fig.
Aculeatus marinus longus Schn.
 I, 194.
 — *minor* n. 1 Schn. I, 170.
 — *minor* n. 2 Schn. I, 188.
Acus altera species Schn. III,
 674; 706.
- Acus Aristotelis* Worm III, 674.
 — *lumbriciformis* Will. III,
 723.
 — *marinus* Schn. III, 256.
 — *vulgaris* Worm III, 256.
Aesch III, 1120.
Aesche III, 1155 Ann.
Afobius III, 52.
Agamonema Aspici Dies. III, 1225.
 — *bicolor* Crepl. I, 578; 579;
 — *Capsularia* Rud. I, 581;
 595; 603; 605; 606;
 611; 612; 613; 615. —
 II, 704 Ann.; 892; 1221.
 — *Carangum* Dies. I, 597.
 — *commune* Dies. I, 583;
 603; 605; 606; 608;
 610.
 — *Lampetræ* III, 1040 Ann.
 — *Merluccii vulgaris* Dies.
 I, 608.
 — *ovatum* Zed. III, 1222;
 1224; 1225.
 — *papilligerum* Crepl. I,
 592; 595.
 — *Tinca* Dies. III, 1223.
 — *Triglæ Hirudinis* Rud. I,
 582.
 — *sp.* III, 913; 1224.
 — *sp.* I, 593.
Agonum Bon. I, 142 Ann.
Agonus Bl. I, 142.
Aland III, 448.
Alander III, 448.
Alandt III, 448; 451; 460 Ann.;
 473.
Alandt, der III, 448.
Alausa III, 203; 1109.
Albinoer III, 364.

- Albula* III, 78 Anm.
 — Kold. III, 1109; 1130; 1133.
 — minor Schn. III, 391; 486.
 — nobilis III, 56; 59; 72
 Anm.; 77; 89.
Alburnus Aus. III, 497 Anm.
 — Barth. III, 1130.
 — Terp. III, 1133.
Ålgørse III, 1100 Anm.
Ålne I, 3 Anm. — III, 617; 1100.
Alopias Raf. III, 929.
 — vulpes Gml. III, 929; 937.
Alosa Cuv. III, 202.
 — Val. III, 1218.
 — Schn. III, 203; 1109.
 — communis Yarr. III, 204;
 220; 1219 Anm.
 — Finta Cuv. I, 265; 276. —
 III, 140; 180; 202 fig.;
 220; 1109; 1218; 1219.
 — vulgaris Val. III, 1219 Anm.
Ålose proprement dit Cuv. III,
 1219 Anm.
Ålse, den egentlige III, 220; 1219.
Ålseflægten III, 202.
Ålse III, 203.
Åmspøder II, 600. — III, 271; 777.
Ammocoetes Dum. III, 1060.
 — branchialis Linn. III, 638;
 1060 fig.
Ammodytes Linn. III, 574.
 — cicerellus Raf. III, 589
 Anm.
 — Lancea Cuv. III, 590 Anm.;
 593 fig.
 — sculus III, 589 Anm.
 — Tobianus Linn. II, 25
 Anm. — III, 575 fig.;
 594; 1146 Anm.
- Amphioxus lanceolatus* III, 1088.
Amphitrite auricoma II, 59.
Anarrhichas Linn. I, 369.
 — Lupus Linn. I, 369 fig.;
 602. — II, 402; 515
 Anm. — III, 787; 922;
 1102; 1132; 1145.
 — minor Olaf. I, 370. — III,
 1148 Anm.
Anchoisen III, 178.
Anchorella emarginata Kr. III,
 218.
 — physicola Kr. I, 610.
 — rugosa Kr. I, 380 Anm.
 — uncinata Müll. I, 354;
 368; 495. — II, 40.
Ancylus fluviatilis II, 462 Anm.
 III, 52.
Ancyrocephalus paradoxus Crepl.
 I, 579.
Anguilla Cuv. III, 602 Anm.;
 628 Anm.
 — Terp. III, 1133.
 — Thunb. III, 602.
 — acutirostris Yarr. III, 617;
 618; 620; 521; 622; 632
 Anm.; 642 fig.; 1133
 Anm.; 1136 Anm.
 — cloacina Bon. III, 621.
 — Conger Linn. III, 603 fig.;
 1136 Anm.; 1226.
 — decumana Schn. III, 603;
 658.
 — decumana Pont. III, 657;
 658.
 — latirostris Yarr. III, 618;
 620; 621; 622; 632
 Anm.; 644; 671.
migratoria Kr. III, 616
 fig.; 1133 Anm.; 1226.

- Anguilla septembrina* Bonp. III, 621; 622.
 — *vulgaris* Bonp. III, 617; 621; 644.
- Anguille long bec* Cuv. III, 620; 621; 644.
 — *pimperneaux* Cuv. III, 620; 621.
 — *plat bec* Cuv. III, 620; 621; 658; 671.
 — *verniaux* Cuv. III, 617; 620; 631.
- Annexiber* II, 357.
- Annulata* III, 234.
- Anodonta* III, 1139 Ann.
- Ansjos*, den almindelige I, 249. — III, 141; 178; 221; 222; 1119.
- Ansjosflægten* III, 221.
- Anthocephalus granulum* Rud. I, 594; 597.
 — *gracilis* Rud. I, 219; 594.
 — *elongatus* Rud. III, 745.
 — *paradoxus* Drumm. I, 606; 612.
 — *rudicornis* Drumm. I, 611.
- Anthosoma Smithii* Leach. III, 867.
- Ansjos* III, 178; 181.
- Aphrodite aculeata* Linn. I, 584.
 II, 40 Ann. — III, 786 Ann.
- Aphyæ* Barth. III, 1130.
- Aphyæ* Schn. III, 181; 525.
- Apuæ* Schn. III, 181.
- Araneus* I, 56.
- Arenicola piscatorum* Lam. II, 59; 436. — III, 1114.
- Argentina* III, 100.
 — *Sphyræna* III, 100.
 — *Silus* Asc. III, 99.
- Argentine* III, 114.
- Argulus foliaceus* Linn. I, 186; 577. — III, 254.
- Arundo Phragmitis* Linn. III, 654.
- Ascaris Acus* Bl. I, 615. — III, 253; 273; 1219.
 — *acuta* Müll. I, 612.
 — *adiposa* Schrk. III, 253.
 — *adunca* Rud. III, 218.
 — *Anguillæ* Abldg. III, 639 Ann.; 641.
 — *angulata* Rud. I, 138; 603.
 — *aucta* Rud. I, 368 Ann.
 — *Capsularia* Rud. I, 606; 608; 613. — II, 581.
 — *clavata* Rud. I, 595; 605; 606; 608; 615. — II, 41; 60.
 — *collaris* Zed. I, 611; 612. II, 297; 444.
 — *constricta* Rud. I, 71; 583; 611. — III, 704 Ann.; 778.
 — *cuneiformis* Zed. III, 349; 462; 523.
 — *dentata* Zed. III, 333; 552; 1215; 1224.
 — *ecaadata* Duj. III, 615.
 — *gracilescens* Rud. III, 192; 235; 1219.
 — *incurva* Rud. I, 597.
 — *labiata* Rud. III, 615; 641.
 — *Linguatulæ* Rud. I, 612.
 — *mucronata* Schrk. II, 184.
 — *Orthagorisei* Rud. III, 745.
 — *obtusocaudata* Zed. I, 615. — II, 644. — III, 1215.
 — *Pedum* Deslg. I, 595.
 — *Rajæ* Fabr. III, 960.

- Ascaris Rajæ* Bellh. III, 995.
 — *rigida* Rud. I, 741 Anm.
 — *rotundata* Rud. I, 605. —
 III, 851; 995.
 — *Soleæ* Rud. I, 612.
 — *succisa* Rud. I, 613. —
 III, 976.
 — *tenuissima* Zed. I, 606. —
 II, 184.
 — *trigonura* Dies. III, 1226.
 — *truncatula* Rud. I, 20 Anm.;
 41 Anm.
 — *velocissima* Nordm. I, 578;
 579.
 — *sp.* I, 187. — II, 138;
 315; 376; 488. — III,
 137; 201; 552; 641;
 976 Anm.
Asche III, 38 Anm.; 53 Anm.
Asella Kold. III, 1109.
Asellus candidus primus Schn.
 II, 84.
 — *flavescens* Schn. II, 123.
 — *longus* Schn. II, 153.
 — *luscus* Willb. II, 78.
 — *major* Schn. I, 616. —
 II, 2. — III, 1133.
 — *minor* Schn. II, 43. —
 III, 1133.
 — *nanus* Schn. II, 2; 28.
 — *niger*, *Carbonarius* Schn.
 II, 102.
 — *varius* Schn. II, 2.
 — *virescens* Schn. II, 102.
Asp Slægten III, 485.
Aspen III, 500 fig.; 1225.
Aspidogaster limacoides Dies. III,
 462; 671.
Aspidophorus Lac. I, 142.
Aspidophorus cataphraetus Linn.
 I, 57; 584. — III, 1117;
 1136 Anm.
 — *europæus* Cuv. I, 143 fig.
 — *monopterygius* Bl. I, 142
 Anm.
Aspius Agass. III, 485.
 — *Alburnus* Linn. III, 485
 fig.; 1118; 1133; 1225.
 — *rapax* Agass. III, 500 fig.;
 1136 Anm.; 1225.
Aspredo I, 44 Anm.
Asterias I, 440.
Atherina sp. III, 1150.
Atkvast II, 494 Anm.
Aurata Kold. et Barth. III, 1129.
Murribi II, 584; 586 Anm.; 601.
Aufstling I, 56 Anm.
Axine Abildg. III, 273; 1221.
 — *Belones* Abildg. III, 273.
Baccalaa II, 11 Anm.
Bachföhren II, 626.
Bachstouer II, 626.
Baguntfen I, 74.
Bagyllefe I, 543.
Bakstulle I, 610. — II, 250 Anm.;
 359.
Ballerus Schn. III, 390; 391;
 1130.
Barbe I, 74.
Barbe, den almindelige III, 321
 fig.; 337; 1131; 1222.
Barbestægten III, 321.
Barble III, 323.
Barbue II, 407 Anm.
Barbus Cuv. III, 321.
 — *Barth.* III, 322.
 — *Schn.* III, 322.

- Barbus fluviatilis** Agass. III, 321 flg.; 1131; 1222.
Bars, den almindelige I, 23 flg.; 324; 578.
Barsk I, 3.
Barslægten I, 23.
Batjen III, 203; 204.
Batrachcephalus Hlb. II, 231 Ann.
Batrachos albus I, 449 Ann.
Batrachus Bl. Schn. I, 472.
 — *borealis* Nilss. I, 473 flg.; 603.
 — *conspicillum* Val. I, 603.
 — *Dussumieri* Cuv. I, 473.
Baudroie I, 448.
Bayese III, 204.
Befelaf II, 627.
Befestover II, 627.
Bef=Dreden II, 626.
Belennus III, 1107; 1109.
Belone III, 1139 Ann.
 — Cuv. III, 255; 257; 274.
 — *rostrata* Fab. III, 255 flg.; 1146 Ann.
 — *vulgaris* Flem. III, 257; 274.
Benløja III, 487 Ann.
Bergerfist II, 404 Ann.
Berggylte n. 1 & 2 Strøm I, 522; 536.
 — n. 3 Strøm I, 557.
 — n. 4 Strøm I, 493 Ann.
Berggylten I, 476 flg.; 523; 538 Ann.; 543; 575. — III, 1146 Ann.
Berggylster I, 74 Ann.
Berglar II, 63; 141.
Danmarks Sisse, III.
- Berg=Nebbe** I, 497.
Bernhards=Kræbs I, 379.
Bib II, 78.
Bilde, Effe II, 404 Ann.
Binoculus piscinus Fabr. II, 404.
Birkelange II, 167 Ann.
Bjorkna III, 390; 391.
Blaafinne III, 402; 424.
Blaagomme I, 511.
Blaahaj Røp. III, 927.
Blaahaj, den almindelige III, 834 flg.; 857; 878; 881; 883; 884; 885; 902; 911 Ann.; 937.
Blaamustinger III, 1114.
Blaakjæft I, 586.
Blaaseer II, 106.
Blaaspøl III, 501; 509.
Blaaspurv III, 501 Ann.
Blaastaal I, 513; 523; 538 Ann.
Blaastak I, 511 flg.
Blaataste III 894.
Bladfid III, 140; 142 Ann.
Blandelachf II, 542. — III, 1118.
Blandingsørreden II, 603; 606; 619 flg.; 624.
Blang II, 154.
Blankaal III, 622.
Blanke=Steen III, 99.
Blankesten, den spidstandede I, 206 flg.; 593.
Blankesten=Slægten I, 206.
Blankøje III, 787.
Blanquette III, 1219.
Blaugrundel III, 1154 Ann.
Blaauwit III, 1118.
Ble III, 391.
Bleak III, 487 Ann.

- Blege II, 85. — III, 371; 389
 flg.; 402; 408; 424 Anm.; 1223.
 Blei III, 370; 391.
 Biefe II, 85.
 Blenniops Galerita I, 601 Anm.
 Blennius Ascanii Walb. I, 602.
 — fuscus Str. II, 232.
 — Galerita Müll. III, 1148.
 — gracilis Stuw. I, 337.
 — Gunellus Linn. I, 341. —
 III, 1149.
 — Lumpenus, den störste I,
 337.
 — raninus Linn. II, 232.
 — viviparus Linn. I, 356.
 Bleye III, 370; 390.
 Bleyer III, 370; 390.
 Blicca Kold. III, 1109.
 — Schn. III, 390; 391; 1133.
 Blick III, 487 Anm.
 Blide III, 390; 487 Anm.
 Bliffe II, 124. — III, 412; 412;
 487.
 Blindfiff III, 1070.
 Blinds II, 78.
 Blifter II, 141. — III, 1153.
 Blochs Knurhane I, 101.
 Blodife I, 610.
 Bläckspruter III, 830; 975.
 Bloddyr II, 642. — III, 975.
 Bolemius Rant. III, 1109.
 Bomolochus Belones Burm. III,
 273.
 Bondfuger III, 1026.
 Bonit I, 264.
 Bordelière III, 391.
 Botargo I, 301; 324.
 Botia Gray III, 564.
 Botia Tænia Linn. III, 564 flg.
 Bothriocephalus Belones Duj. III,
 273.
 — claviceps Rud. III, 641.
 — crassiceps Rud. II, 152.
 — fragilis Rud. III, 218.
 — granularis Rud. III, 538.
 — proboscideus Batsch II,
 624.
 — punctatus Rud. I, 129;
 138 Anm.; 583. — II,
 423; 444; 488.
 — Rectangulum Rud. III,
 333; 1222.
 — rugosus Goetz. II, 184.
 — solidus Müll. I, 138 Anm.;
 187; 192; 583; 593.
 — sp. inc. I, 471 Anm.; 605.
 — II, 41; 60. — III,
 552.
 Botte II, 279; 425.
 Brachiella rostrata Kr. II, 404.
 Brama Bl. Schn. I, 211.
 — III, 369.
 — marina I, 212.
 — Rayi Bl. I, 211; 594. —
 III, 1159.
 Branchiostoma Cost. III, 1087.
 — lanceolatum Pall. III,
 1087 flg.
 — lubricum Cost. III, 1088.
 Brasn I, 3 Anm. — III, 1100.
 Brasen-III, 292; 369 flg.; 402;
 449; 1222.
 — Val. III, 411.
 — Müll. III, 412.
 Brasen-Bunte III, 412.
 Brasensfiren III, 411 flg.; 1222.

Bräsen=Græs III, 385.
 Bräsen, der III, 369.
 Bräsen Val. III, 390; 392.
 Brede=Vubler III, 1139 Anm.
 Bredflab I, 448.
 Bredling III, 180 Anm.
 Bredpander III, 618; 658; 659;
 670.
 Breitling III, 178; 1155 Anm.
 Brislingen I, 56 Anm. — II, 121;
 422; 443; 573. — III, 140;
 141; 177 flg.; 194; 203; 205.
 Brocke III, 981 Anm.
 Brockmann, Jesper II, 403 Anm.
 Brof III, 963.
 Broffe III, 981.
 Brosme, le II, 216.
 Brosmen I, 610; 616. — II, 27
 Anm.; 215 flg. — III, 1004;
 1026 Anm.
 Brosmekonger II, 27.
 Brosmeslagten II, 215.
 Brosmius vulgaris Cuv. I, 610. —
 II, 215 flg. — III, 1118.
 Brosten II, 125.
 Brudefut I, 385 Anm.
 Brugden III, 922; 932; 1039 Anm.
 Brændebobler III, 1139 Anm.
 Brændevinsfist II, 487 Anm.
 Brænd=Vabler III, 1139 Anm.
 Buccinum neriteum I, 31.
 — reticulatum Linn. I, 474.
 — undatum Linn. I, 379. —
 II, 494 Anm. — III,
 1139 Anm.
 Budegassa I, 449 Anm.
 Bufoniter I, 373.
 Buglossus II, 468. — III, 1133.
 Buf, I, 579.

Bull I, 131.
 Bulosse I, 131.
 Bunte III, 412.
 Buftgjællede III, 672.
 Butte II, 279 Anm. — III, 1121
 Anm.
 Buttpleder II, 407.
 Bykling III, 222.
 Byrfelangen II, 169 flg.
 Bytte III, 1121 Anm.
 Bæforreden I, 616. — II, 584;
 625 flg.
 Bændelform II, 423. — III, 253
 Anm.; 976.
 Bændelfang III, 270 Anm.
 Bærgfnufltra I, 542.
 Bæver III, 1113 Anm.; 1114.
 Calicotyle Krøyeri Dies. III, 961.
 Caligus curtus Müll. I, 606. —
 II, 26 Anm.; 40; 60;
 166.
 — diaphanus Nordm. I, 100.
 — Hippoglossi Kr. II, 404.
 — pectoralis Müll. II, 275;
 444.
 — productus Müll. II, 580
 Anm.
 — Salmonis Kr. II, 566 Anm.;
 580.
 — Sturionis Kr. III, 777.
 nov. sp. I, 495; 606.
 — sp. II, 315; 444; 488;
 517. — III, 21.
 Callionymus Linn. I, 422.
 — cithara Val. I, 442.
 — Dracuncululus I, 422; 436;
 442; 550 Anm.

- Callionymus* Lyra Frs. I, 422
 fig. -- III, 787; 1125;
 1149.
 — *maculatus* Raf. I, 442 fig.
Cancer depurator I, 474.
 — *Mænas* Linn. I, 129.
Canicula marina III, 869.
Canis III, 923.
 — *Carcharias*-Wrm. III, 915.
 — *Carcharias* Brunn. III, 853.
 — *Galeus* Wrm. III, 853;
 866 Ann.
 — *marinus* Schn. III, 869.
Cantharus Cuv. I, 594.
 — *griseus* Cuv. I, 593.
Capellan II, 63.
Capito major Schn. III, 464 Ann.
 — *minor* Schn. III, 464; 473;
 474.
 — *rapax* Schn. III, 501.
Carabus III, 1107.
Caranx Cuv. I, 263.
 — *trachurus* Linn. I, 263 fig.
 — III, 204; 1137.
Carassas III, 295.
Carassi tertiæ differentiæ Schn.
 III, 1118.
Carassius Nilss. III, 293.
 — *vulgaris* Kr. III, 294 fig.;
 1133 Ann.
Carcharias Cuv. III, 927.
 — *glaucus* Cuv. III, 835;
 927; 937.
Cardium II, 57 Ann.; 375.
Carelophus Kr. I, 601.
 — *Strömii* Val. I, 600 fig. —
 III, 1145 Ann.; 1148
 Ann.
Carudser III, 1140.
Caryophyllæus mutabilis Rud.
 III, 320; 333; 349; 367; 387;
 399; 434; 446; 471; 481; 499;
 538; 552; 573; 1223.
Casseler III, 1139 Ann.
Cataphractus I, 57; 119; 143.
Cavallo marino III, 728 Ann.
Cecrops Latreillii Lech. III, 745.
Centrina III, 784; 936.
 — *Salviani* III, 936.
 — *vulgaris* Cuv. III, 785 Ann.
Centrine III, 784; 785; 936.
Centronotus Brosme Bl. Schn.
 I, 602.
 — *Lumpenus* I, 337.
Centroscyllium Fabricii III, 888
 Ann.
Cephalopoder I, 290.
Cestoid II, 488.
Chalimus Scombri Burm. I, 236.
Charopinus III, 995 Ann.
Chela cultratus III, 512.
Chimæra Linn. III, 783.
 — *argentea* Asc. III, 785;
 787.
 — *cristata* Fab. III, 785;
 786 Ann.
 — *mediterranea* Riss. III,
 809 Ann.
 — *monstrosa* Linn. I, 144. —
 III, 784 fig.; 936; 1125;
 1132; 1146 Ann.; 1148.
Chondracanthus cornutus Müll.
 II, 275; 315; 376.
 — *gibbosus* Kr. I, 471.
 — *Merlucii* Holt. II, 152.
 — *nodosus* Müll. I, 168.

- Chondracanthus Soleæ* Kr. II, 488.
 — *Triglæ* Nordm. I, 99; 116.
Chondrostoma Nasus Linn. III, 401.
Chub III, 450; 483.
Cimbrisbavnfisken III, 156.
Cithari I, 611.
Citharus gen. II, 379.
 — *asper* Rond. II, 374 Ann.
Clavella Hippoglossi Cuv. II, 404.
Clinus Cuv. I, 332 Ann.
 — *anguillaris* Cuv. I, 133 Ann.
 — *nebulosus* I, 337.
Clio borealis Fabr. II, 515.
Clupea Cuv. III, 138
 — *Val.* III, 1216.
 — *alba* Yarr. III, 194 Ann.; 1218.
 — *Alosa* III, 179; 203; 218 Ann.
 — *Encrasicholus* Linn. III, 140.
 — *Encrasiolus* III, 222.
 — *Harengus* Linn. III, 138 flg.; 1107; 1216; 1219.
 — *bahusica* Nils. III, 156.
 — *majalis* Nils. III, 156.
 — *Membras* III, 156.
 — *Latulus* Cuv. III, 194; 1219.
 — *Leachii* Yarr. III, 194.
 — *Pilchardus* Bl. III, 175 flg.;
 — *Sardina* Cuv. III, 176; 192; 223.
 — *Schoneveldii* Kr. III, 193 flg.; 1118; 1136 Ann.; 1218; 1219.
Clupea Sprattus Linn. III, 179; 194; 195.
 — *Sprattus* Nils. II, 422. — III, 177 flg.; 1218.
 — *villosa* Müll. III, 1148 Ann.
Cobitis Linn. III, 51 Ann.; 539.
 — *aculeata* Gesn. III, 565.
 — *barbatula* Linn. III, 347 Ann.; 339 flg.; 560 Ann.; 1120 Ann.
 — *caspia* Eichw. III, 571.
 — *fluviatilis* Schn. III, 540.
 — *fossilis* Linn. III, 553 flg.; 1136 Ann.
 — *Fürstembergii* Fitz. III, 562.
 — *Tænia* Linn. III, 565.
 — *variabilis* Parr. III, 562.
Colymbus auritus III, 75.
Conger Terp. III, 1133.
 — *Cuv.* III, 602 Ann.; 628 Ann.
Congrus III, 603; 1129.
Coregonus Cuv. III, 55.
 — *Albula* Linn. III, 93 flg.; 1146 Ann.
 — *Lavaretus* Linn. III, 55 flg.; 1121 Ann.; 1146 Ann.
 — *Maræna* III, 57.
 — *Marænula* Bl. III, 93 flg.
 — *oxyrhynehus* Linn. III, 57; 76 flg.; 1118; 1140; 1215.
 — *Sikus* III, 57.
 — *Silus* III, 99.
 — *Wartmanni* Bl. III, 58 Ann.
 — *Willughbii* Yarr. III, 95.

Corkwing I, 537.

Coryphæna rupestris Müll. III,
1148 Ann.

Coryphænoides Strömii Reinh.
III, 1148 Ann.

Cottus Linn. I, 117.

— *Bubalis* Euphr. I, 117
Ann.; 118 fig.; 131; 145;
582. — III, 1117; 1132.

— *cataphractus* Linn. I, 84;
143.

— *Gobio* Linn. I, 118; 141.
— III, 1120 Ann.; 1155
Ann.

— *grønlandicus* Cuv. I, 583.

— *quadricornis* Linn. I, 117
Ann.; 140; 583.

— *quadricornis* Yarr. I, 584.

— *Scorpius* Linn. I, 130 fig.;
583.

— *tricuspis* Rhrdt. I, 117
Ann.; 583.

— *uncinatus* Rhrdt. I, 117
Ann.

Crangon vulgaris I, 157. — II,
97; 121. — III, 959; 1114.

Crenilabrus cornubicus Yarr. I.
537.

— *Couchii* Val. I, 537.

— *Donovani* I, 537.

— *exoletus* I, 556 fig.

— *Melops* Linn. I, 521 fig.;
541 Ann. — III, 1109.

— *microstoma* Th. I, 558.

— *Pennantii* Val. I, 537.

— *rupestris* Linn. I, 538
Ann.; 551 fig. — III,
1136 Ann.; 1137; 1145
Ann.; 1149.

Crenilabrus Tinca Yarr. I, 522;
537.

Crobylophorus Chimærae Kr. III,
813 Ann.

Ctenolabrus Val. I, 541.

— *rupestris* I, 543.

Cucullanus alatus Rud. II, 444.

— *elegans* Zed. I, 20 Ann.;
41 Ann.; 54 Ann.; 592;
615. — II, 184. — III,
253; 510; 641; 1215.

— *foveolatus* Rud. I, 605;
611. — II, 41; 275 Ann.

— *globosus* Zed. I, 615. —
II, 644.

— *heterochrous* Rud. I, 610;
612. — II, 297.

— *melanocephalus* Rud. I,
596.

— *Percæ* Abildg. I, 168 Ann.

— *Squali* Dies. III, 851.

— *Sturionis* Abildg. III, 778.

— *truncatus* Rud. III, 137.

— *sp.* II, 488. — III, 367.

Cucullus Lyræ species I, 84.

— *marinus* I, 84.

Cyclocotyle Belones Ott. III,
1221.

Cyclopterus Linn. II, 489; 533
Ann.

— *coeruleus* Mitch. II, 491;
493.

— *Liparis* Bl. II, 521; 534.

— *Lumpus* Linn. I, 612;
613. — II, 490 fig. —
III, 1102; 1109; 1125;
1131; 1137 Ann.; 1145
Ann.; 1149; 1154 Ann.

- Cyclopterus minutus* Pall. II, 491; 492.
 — *pavonius* Shw. II, 491; 493.
 — *rufus* I, 613 Ann.
 — *spinosus* Fabr. II, 504 Ann.; 511 Ann.
Cyprinopsis Fitz. III, 293 Ann.
Cyprinus Heck. III, 289.
 — *Albula* III, 488 Ann.
 — *Alburnus* Linn. II, 106 Ann. — III, 391; 486; 487.
 — *Alburnus* Wilb. III, 1142.
 — *Aphyia* Linn. III, 525; 526.
 — *Aphyia* Bl. III, 526 Ann.; 538.
 — *Aspius* Linn. III, 501.
 — *auratus* Linn. III, 291 Ann.
 — *Ballerus* Linn. III, 370 Ann.; 390; 391; 411; 412.
 — *Blicca* Bl. III, 274.
 — *Brama* Linn. III, 369.
 — *brevis* Schn. III, 295; 423; 1133 Ann.
 — *Carassius* Linn. III, 295.
 — *Carassius* Bl. III, 296; 299.
 — *Carpio* Linn. III, 290 flg.; 1133 Ann.; 1142; 1148 Ann.
 — *Cephalus* Linn. III, 482.
 — *cultratus* Linn. III, 512.
 — *Dobula* III, 274; 464; 465; 474.
 — *erythrophthalmus* Linn. III, 77 Ann.; 422; 1146 Ann.
Cyprinus Farenus Linn. III, 369; 370.
 — *Gibelio* Bl. I, 544. — III, 295; 296; 297.
 — *Gobio* Linn. III, 336; 526.
 — *Gobio* Fab. III, 525.
 — *Grislagine* Linn. III, 473; 474.
 — *Grislagine* Meid. III, 474 Ann.
 — *Idbarus* Linn. III, 448; 449.
 — *Idus* Linn. I, 323; 448.
 — *Idus* Bl. III, 482.
 — *Jeses* Linn. I, 323 — III, 448; 483.
 — *Jeses* Jur. III, 482.
 — *Kollarii* Heck. III, 294 Ann.
 — *latus* Schn. III, 369; 1133.
 — *Leuciscus* Linn. III, 474.
 — *Lumaireul* Bon. III, 535.
 — *moles* Agass. III, 295.
 — *Nasus* Linn. III, 400; 401.
 — *nobilis* III, 290; 1133.
 — *Phoxinus* Linn. II, 295 Ann.; 643 Ann. — III, 525; 526.
 — *rivularis* Pall. III, 535.
 — *rutilus* Linn. III, 77 Ann.; 422; 424; 436.
 — *Sargus* Art. III, 448.
 — *Tinca* Linn. III, 352.
 — *Wimba* Linn. III, 400; 402.
Daenitis hians Duj. III, 615.
Dactylogyrus auriculatus Nordm. III, 1223.

- Dactylopterus* I, 84 Ann.
Dankarudjen III, 297 fig.; 312.
Dampffibes Indflydelse paa Fiske-
 rierne III, 165 Ann.
Davreaf III, 622.
Delesseria II, 273.
Delfinarter II, 166. — III, 164;
 994; 1100.
Delphinus Orea Linn. III, 994.
 — *Orea* Fabr. I, 238.
Dibothrium Belones Duj. III,
 1221.
 — *claviceps* Rud. III, 641.
 — *crassiceps* Rud. I, 608.
 — *fragile* Rud. I, 613.
 — *infundibuliforme* Rud. I,
 1215.
 — *Labracis* Duj. I, 578.
 — *microcephalum* Rud. III,
 745.
 — *plicatum* Rud. I, 597.
 — *proboscideum* Batsch II,
 581; 624
 — *punctatum* Rud. I, 583.
 — *rectangulum* Rud. III,
 1222.
 — *rugosum* Goetz. I, 605;
 606; 607; 608; 609.
Dichelestinm Sturionis Herm.
 III, 778.
Dielidophora Merlangi Kuhl I,
 606.
 — *palmata* Leuck. I, 608;
 611.
Digeraaf III, 1027; 1039.
Dinematura gracilis Burm. III,
 892.
 — *producta* II, 580 Ann.
 — *sp.* III, 867.
Diodon orbiculare Fab. III, 732;
 743.
Diplostomum clavatum Nordm.
 I, 21 Ann. — III, 253.
 — *brevicaudatum* Nordm. III,
 1222.
 — *cuticola* Nordm. I, 578.
 — *volvans* Nordm. I, 21 Ann.;
 579; 609. — III, 1224.
 — *sp.* III, 1051.
Diplozoon paradoxum Nordm. III,
 388; 410; 419; 434; 446; 462;
 1223; 1224.
Diporpa Duj. III, 434.
Diptera II, 573; 642.
Discocotyle leptogaster Dies. III,
 812.
 — *sagittata* Leuck. I, 616.
Dispharagus denudatus Duj. III,
 434.
Distoma angulatum Duj. III,
 641.
 — *appendiculatum* Rud. I,
 187; 578; 582; 583;
 595; 605; 609; 611. —
 II, 444; 488; 581. —
 III, 218; 253; 641; 778;
 1219.
 — *areolatum* Rud. II, 275.
 — *atomon* Rud. II, 297.
 — *Campanula* Duj. III, 253;
 1221.
 — *clavatum* Rud. I, 596.
 — *contortum* Rud. III, 745.
 — *dendriticum* Rud. I, 597.
 — *dicorynum* Dies. I, 598.
 — *divergens* Rud. I, 138
 Ann.; 368 Ann.; 583.
 — *Embryo* Olfrs. I, 579.

Distoma excisum Rud. I, 236.

- *folium* Olf. III, 253.
- *fulvum* Rud. II, 166.
- *furcatum* Brem. I, 581. — II, 166.
- *gibbosum* Rud. III, 273.
- *globiporum* Rud. I, 20
Ann. — III, 367; 387;
434; 1222; 1223; 1224.
- *gracilescens* Rud. I, 471
Ann.
- *grandiporum* Rud. III,
778.
- *granulum* Rud. I, 138
Ann.; 368 Ann.
- *hispidum* Abild. III, 21;
778.
- *hyalinum* Müll. II, 624.
- *Hystrix* Duj. I, 610; 612.
- *incisum* Rud. I, 380. Ann.
- *Labracis* Duj. I, 578.
- *laticolle* Rud. I, 597.
- *laureatum* Rud. I, 615. —
II, 644. — III, 54.
- *megastomum* Rud. III,
851.
- *microstomum* II, 488.
- *nigroflavum* Rud. III, 745.
- *nodulosum* Zed. I, 20 Ann.;
41 Ann.; 54 Ann. —
III, 333; 1221.
- *ocreatum* Rud. III, 174.
- *Okenii* Koll. I, 594. —
III, 745.
- *perlatum* Nordm. III, 367.
- *polymorphum* Rud. III,
641.
- *Pristis* Desl. I, 606.

Distoma punctum Zed. III, 333.

- *reflexum* Crepl. I, 613.
- *rosaceum* Nordm. I, 609.
- *rufoviride* Rud. III, 615.
- *scabrum* Müll. I. 605. —
II, 41; 166.
- *simplex* Rud. I, 606.
- *soleæforme* Rud. I, 100.
- *Soleæ* Duj. I, 612.
- *tereticolle* Rud. I, 41 Ann.;
615. — II, 644. — III,
253.
- *Tobiani* Kr. III, 592.
- *torulosum* Rud. III, 137.
- *transversale* Rud. III, 563;
573.
- *truncatum* Leuck. I, 41
Ann.; 579.
- *tumidulum* Rud. III, 704.
- *varicum* Müll. II, 581. —
III, 54.
- *ventricosum* Rud. III, 218
Ann.
- n. sp.? I, 612.
- sp. II, 517. — III, 745.

Distomum annuligerum Nordm.
I, 21 Ann.

Dobula III, 473; 480 Ann.

Dogfish, small-spotted III, 816
Ann.

Doggers-Bank Rabliauen II, 25.

Domitian II, 443.

Dornbutt II, 426 Ann.

Dornhaj III, 1155.

Dornrochen III, 1155 Ann.

Dorsch, der kleinköpfige II, 220
Ann.

Dorsch ou petite Morue II, 2.

Dorylaimus stagnalis Duj. I, 592

Ann.

Draco marinus I, 56; 67 Ann.; 143.

Dracunculus I, 422.

Drivaal III, 617; 619; 622; 636.

Dwergdorsch II, 2; 28.

Dynbsmærlingen III, 553 flg.

Dytiscus sp. II, 514.

Døbelen III, 463 flg.

Døbel, der III, 464.

Døbler III, 465 Ann.

Echeneis Remora Linn. III, 748.

Echinorhynchus Acus Rud. I,

138 Ann.; 603; 605;

606; 607; 608; 612. —

II, 41; 60; 98; 122;

152; 166. — III, 615.

— *agilis* Rud. I, 325.

— *angustatus* Rud. I, 20

Ann.; 41 Ann.; 54

Ann.; 187; 612; 616. —

II, 184; 297; 488. —

III, 137; 253; 273; 333;

349; 434; 641; 1215;

1223.

— *clavata* Duj. I, 603; 616.

— *clavæceps* Zed. I, 616. —

III, 333; 349; 367; 387;

434; 446; 499; 537;

552; 573; 1222.

— *clavula* Duj. III, 387.

— *fusiformis* Zed. I, 615. —

II, 581; 644. — III, 54.

— *gibbosus* Rud. I, 71; 611;

613. — II, 517.

Echinorhynchus globulosus Rud.

I, 398; 579; 603; 609;

616. — III, 333; 367;

387; 410; 446; 471;

641; 1216.

— *nodulosus* Schrk. I, 609. —

II, 184. — III, 333; 349;

367; 387; 410; 434;

462; 471; 537; 1222;

1223; 1224.

— *ovatus* I, 609. — II, 184.

— III, 253; 1221.

— *pachysomus* Crepl. I,

615.

— *Pristis* Rud. I, 236. —

III, 273.

— *propinquus* Duj. I, 603;

612.

— *Proteus* Westr. I, 578;

579; 583; 602; 605;

609; 610; 611; 612;

615; 616. — III, 446;

778; 1215; 1216; 1221;

1222; 1223; 1224.

— *Pumilio* Rud. I, 471 Ann.;

605; 608.

— *simplex* Rud. I, 100.

— *sphaericus* I, 138 Ann. —

II, 583.

— *subulatus* Rud. III, 218

Ann.

— *tereticollis* Rud. I, 20

Ann.; 54 Ann.; 129;

138 Ann.; 368 Ann.;

578; 579; 583; 602;

609; 611. — II, 184;

297. — III, 137; 641;

1216.

Echinorhynchus tuberosus Zed.
 I, 578; 592; 593; 609;
 612. — III, 446; 1221.
 — *urniger* Duj. I, 612.
 — *vasculosus* Rud. I, 219.
 — sp. I, 608. — II, 76; 138;
 275; 444. — III, 34
 Ann.; 320.
Echinus I, 440.
Eel, blakish III, 645 Ann.
 — green III, 645 Ann.
 — silver III, 645 Ann.
Eiby=*Gedde* III, 448; 1121 Ann.
Elbbutte III, 1154 Ann.
Elben III, 204.
Elbquabbe II, 187.
Elbute III, 525.
Elbutte III, 526.
Elfft III, 204; 220.
Ellebot III, 526.
Elleput III, 526.
Elritse II, 295 Ann.; 643 Ann.;
 644. — III, 53 Ann.; 347 Ann.;
 349 Ann.; 525 fig.
Elritse=*Slægten* III, 524.
Elritse III, 525; 1121 Ann.
Emden III, 447 fig.; 501; 524
 fig.; 1130.
Enchelyopus Kln. III, 594.
 — *cimbricus* Bl. Schn. II, 199.
Encotylabe Nordmanni Dies. I,
 595.
Engraulis Cuv. III, 221.
 — *Enerasicholus* Linn. III,
 140; 221 fig.
Epelanus Kold. III, 1104.
Eperlanus III, 114.
Ephemera III, 537.
Epibdella Blainv. II, 404 Ann.

Epidemisse Sygdomme III, 254.
Equisetum fluviatile Linn. III,
 386; 433.
Eremite=*Kræbs* I, 379.
Ergasilus gibbus Nordm. III, 641.
 — *globosus* Kr. I, 591; 593.
 — *Sieboldii* Nordm. III, 254.
 — sp. III, 21; 75.
Eriox II, 604 Ann.
Erstraber I, 194.
Erstkruper I, 194.
Est III, 37.
Esox Cuv. III; 236.
 — *Belone* Linn. III, 256; 273.
 — *Estor* III, 246 Ann.
 — *Lucius* Linn. III, 236 fig.;
 1133; 1220.
 — *saurus* Bl. III, 279.
Essence d'Orient III, 498.
Eyesucker III, 192 Ann.
Falck, III, 1120 Ann.; 1121 Ann.
Falds=*Hæft*, III, 60; 74.
Fario Val. I, 614.
Farrife, I, 45.
Farrife I, 45.
Fasan II, 442.
Faux Merlan II, 9.
Ferskvands=*Aborre* I, 2; 3.
Ferskvands=*mæsten* III, 3; 21; 538.
Fjoren II, 626.
Filaria capsularia Rud. III, 174.
 — *extenuata* Deslgch. I, 581.
 — *ovata* Zed. III, 349; 446;
 510; 1222; 1224.
 — *piscium* I, 168 Ann.
 — *Piscium* Duj. III, 615.
 — *sanguinea* Rud. III, 320;
 1224.

- Filaria* sp. I, 116; 205; 277; 290; 354; 441; 495; 593; 597.
 — II, 76; 122; 122; 246.
 — III, 34 Anm.
- Fîle* III, 1118.
- Fistebjørne* II, 40.
- Fistefonger* II, 27.
- Fistelus* II, 26; 40. — III, 777.
- Fistferogn* III, 234.
- Fistetunge* II, 469.
- Fisteorn* II, 580.
- Five-bearded Cod* II, 186.
- Five-bearded Rockling* II, 186.
- Fjerfing* I, 56.
- Fjefing* I, 56.
- Fjordaaen* III, 618; 643.
- Fjærepest* I, 56 Anm.
- Fjærfing* I, 56 Anm.
- Fjæfing*, den almindelige I, 55 flg.; 276; 580.
 — den lille I, 422.
 — den nægte I, 423.
 — den ægte I, 423.
- Fjofing* I, 56.
- Flecklanger* II, 164.
- Fletan*, le grand II, 382 Anm.
- Flire* III, 371; 391; 412; 424.
- Flireflægten* III, 368—420.
- Flire* III, 369; 371 Anm.; 402.
- Floekfist* I, 423.
- Flodaborre* I, 1 flg.
- Flodlampreten* III, 1043.
- Flodnegensjen* III, 1026; 1042 flg.; 1054; 1059.
- Flobulken* I, 141. — III, 1120 Anm.
- Fluer*, kunstige III, 169.
- Fluster* I, 279.
- Flußbarsch* I, 2; 3. — III, 1154 Anm.
- Fluviatiles Lampetræ* Schon. III, 1042.
- Flýdra* II, 383.
- Flýfist* III, 787.
- Flýnder* II, 250; 280; 301. — III, 980; 1094 Anm.; 1126.
- Flýnder = Maddiken* II, 360 Anm.
- Flýnderne*, Systematik II, 377 flg.; 396 Anm.
- Flýre* III, 390.
- Flývehaj* III, 787.
- Flývefist* III, 287.
- Flývefuur* I, 106.
- Fløjfist*, den almindelige I, 422 flg.
 — den lille I, 422 flg.
- Fløjfistflægten* I, 421.
- Fløjter* II, 84.
- Folis*, den almindelige I, 330 flg.
- Folisflægten* I, 330.
- Forel* II, 544; 626; 628 Anm. — III, 52; 53 Anm.; 349 Anm.; 537.
- Forelle*, die gemeine II, 626.
- Froschfisch* I, 447.
- Fryganeer* III, 52.
- Froer* II, 642 Anm. — III, 135; 187; 251; 320; 563; 1114.
- Fuld = Sild* III, 140.
- Fundulus* III, 335; 336.
- Fusus antiquus* Linn. I, 379. — II, 494 Anm. — III, 1139 Anm.
- Føfing* I, 56.
- Gaaraal* III, 617; 620.
- Gaardaaen* III, 616 flg.; 643; 644; 647 flg.; 661; 662; 663; 664; 667; 668; 670.
- Gaardaalsfiskeri* III, 635.
- Gaardsfulle* II, 250 Anm.

Gadden II, 12.

Gadus II, 1; 139.

— n. 346 Müll. III, 1148 Ann.

— agilis Reinh. II, 57 Ann.

— barbatus Linn. II, 2; 4; 77.

— Brosme Linn. II, 27 Ann.
216.

— Callarias Linn. II, 2. —
III, 1118.

— Carbonarius Linn. I, 57
Ann. — II, 43 Ann;
104. — III, 1118.

— cimbrius Linn. II, 199.

— Kollje Halgr. II, 62.

— Lota Linn. II, 169.

— lub Euphr. II, 216.

— luseus Linn. II, 5 Ann.;
7; 77 fig.; 110. — III,
1154 Ann.; 1157.

— luscus Nilss. II, 62.

— lycostomus Fab. II, 124.

— Merlangus Linn. I, 101.
— II, 84.

— Merluccius Linn. II, 84
Ann.; 141.

— minimus Olav. II, 2.

— minutus I, 498. — II, 2;
61 fig.; 100. — III, 1154
Ann.

— minutus Bl. II, 63; 75 Ann.

— Molva Linn. II, 153.

— Morhua Linn. I, 605. —
II, 1 fig. — III, 1107;
1118; 1133 Ann.; 1145
Ann.; 1154 Ann.

— Mustela Linn. II, 186.

— nanus Schn. II, 2.

— Pollachius Linn. I, 57 Ann.

— II, 43 Ann.; 101
Ann.; 102; 123.

Gadus raninus Müll. II, 232.

— Tau Bl. I, 603.

— Titling Asc. II, 6 Ann.

— tricirratus Bl. II, 187.

— trifurcatus Penn. II, 232;
234.

— virens Linn. II, 102. —
III, 1118.

— Æglefinus Linn. I, 606. —
II, 27 Ann.; 42 fig.;
151. — III, 487 Ann.;
1109.

Gaelar III, 854 Ann.

Gaelege, III, 815.

Gaffmus III, 786 Ann.

Gaffal III, 915 Ann.

Gajje III, 238 Ann.

Galeocerdo Müll. & Hnl. III, 933.

— arcticus Fab. III, 915; 916;
930; 937; 1132.

Galeus Cuv. III, 834.

— arcticus Fab. III, 933.

— Asterias Worm III, 815.

— canis Bon. III, 835.

— melastomus Raf. III, 833.

— vulgaris Flm. III, 834 fig.;
853; 937.

Gammarus Locusta Mont. I, 129;

354; 414. — III, 1114.

— pulex Linn. III, 53.

Garneesen III, 1156 Ann.

Gasterosteus Acanthias Pont. I,

170; 175 Ann. — III,
1137.

— aculeatus Linn. I, 169 fig.;
590 fig.

Gasterosteus leirurus Cuv. I, 169.

— II, 292 Anm.

— *loricatus* Reinh. I, 591.

— *lævis* ? I, 592 Anm.

— *pungitius* Linn. I, 188;

593. — III, 1136 Anm.

— *semiarmatus* Cuv. I, 169.

— *semiloricatus* Cuv. I, 169.

— *Spinachia* Linn. I, 193.

— *trachurus* Cuv. I, 169;

591. — II, 292 Anm.

Gatten II, 12.

Gavninger II, 26.

Gedde III, 237.

Gedde II, 12.

Gejrneir III, 269 Anm.

Genus Lampetræ alterum Gesn.

III, 1052.

Geyfen II 12.

Gigartina II, 273.

Gilbelschen III, 295.

Gjedde I, 194. — II, 641 Anm.

— III, 19; 75 Anm.;

135; 236 flg.; 313; 320;

367; 445; 446; 537;

563; 573; 1040; 1220.

— *frank* II, 170.

Gjedde=familien III, 236—288.

Gjedde=Slægten III, 236.

Gjers I, 33.

Gjogeroffen III, 996 flg.; 1017.

Gjors I, 42 Anm.

Gladius Schn. I, 254; 596.

Glandsfisk, den draabepslættede I,

281; 597.

Glandsfisk=Slægten, I, 280.

Glatbutte III, 1154 Anm.

Glat=Haae III, 931 Anm.

Glatroffen III, 1154 Anm.

Glatroffen III, 940; 981.

Glut-Eel III, 620; 621; 657.

Glyptocephalus Gotts. II, 377;

378.

— *saxicola* Fab. II, 339.

Glyfa II, 63.

Glyfen II, 61 flg.

Glysfelja II, 63.

Gnading I, 85.

Gnoding I, 85.

Gnoding, den store røde I, 106.

Gnet I, 581.

Gobii albi Schn. I, 407.

— *fluviatilis* sp. Willb. III,

473 Anm.

Gobio Terp. III, 1133.

— Cuv. III, 334.

— *capitatus* Rantz. III, 1109.

— *fluviatilis* Cuv. III, 334 flg.;

1120 Anm.; 1133; 1222.

— *obtusirostris* Val. III, 335

Anm.; 349.

— *uranoscopus* Agass. III,

350.

Gobius Linn. I, 194; 382.

— Zool. dan. II, 520.

— *Aphy* I, 399.

— *bipunctatus* Yarr. I, 399.

— *gracilis* Jen. I, 420.

— *Jozo* I, 383; 384 Anm.

— *microps* Kr. I, 416 flg.

— *minutus* Penn. I, 399; 407

flg.; 419; 420. — II,

375; 491; 573. — III,

1117; 1136 Anm.

— *niger* Schn. I, 382; 603.

— III, 1154 Anm.

— *punctatus*, I, 400.

— *reticulatus* I, 416 Anm.

- Gobius Ruthensparri** Euphr. I, 399 fig.
 — **tripunctatus** I, 400.
 — **unipunctatus** Parn. I, 414.
Gode, II, 78.
Goldbütte II, 248; 407.
Goldbeken, I, 74.
Goldbraute III, 424.
Goldsinny I, 537.
Goldtforen II, 626.
Gopler I, 234. — II, 97 Anm. — III, 1114.
Gordius aquaticus III, 1114.
 — **marinus** I, 57 Anm.
Gormeln III, 1156 Anm.
Graabeensfild III, 140; 142 Anm.; 156; 157; 169; 170; 204.
Graafaren II, 602 fig.
Graafejen II, 103; 105.
Graasleppe II, 494.
Graaso II, 493; 495.
Graaorred II, 608 Anm.; 621.
Grafesherrn II, 104.
Grayling III, 38 Anm.
Gresling III, 473.
Grey-Lord II, 106 Anm.
Grig-eel III, 620; 621; 645 Anm.; 671.
Grislagine III, 472.
Ground-bait III, 385 Anm.
Grumpel III, 336.
Grundfoder III, 385.
Grundling III, 541.
Grundling, den almindelige III, 334 fig.; 1222.
Grundlingslægten III, 334.
Grundstiftel I, 170.
Grundung II, 12.
Grympel III, 336.
Gründele III, 336.
Gründling, der III, 336.
Gryndling III, 336; 1120 Anm.
Gryporhynchus pusillus Nordm. III, 367.
Græsvorm III, 706.
Græsmisse=Torst II, 26.
Græsfilten III, 156.
Græstorsten II, 2.
Grævling I, 56 Anm.
Grøde=Alf III, 643; 670.
Grødbulf I, 144.
Gronspol II, 106.
Guldfist I, 282; 423; 582. — III, 291.
Guldlax III, 99.
Guldlax, den nordfste III, 98 fig.
Guldlaxslægten III, 97.
Guldsuderen III, 364.
Guldtorst II, 40 Anm.
Gul=Haa III, 785.
Gundstiftel I, 170.
Gunellus Cuv. I, 340; 600.
 — **affinis** Rhrdt. I, 352 Anm.
 — **fasciatus** Rhrdt. I, 352 Anm.
 — **punctatus** I, 340 Anm.
 — **vulgaris** Cuv. I, 341 fig.; 600. — III, 1117.
Guormak II, 313 Anm. 3.
Gylteslægten I, 475.
Gymnorhynchus reptans Rud. I, 219; 594.
Gympel III, 336.
Gyroactylus elegans Nordm. I, 592; 593.
 — **Dujardinianus** Dies. III, 1224.

Gæddæ I, 3 Anm. — III, 237;
1100.

Gorsommens Fiske III, 777 Anm.

Gos I, 33 Anm.

Gaa II, 361. — III, 854; 869;
870.

Gaabrand, Middelhavets III, 864
Anm.; 865 Anm.; 866.

Gaabrandslægten III, 852.

Gaae, den engelske III, 815.

Gaafist III, 870; 913.

Gaaegiæle III, 833.

Gaaifing I, 611. — II, 343; 358
flg.

Gaafarl III, 915.

Gaafjærring III, 917; 936.

Gaafar III, 854.

Gaafæge III, 816.

Gaamar III, 854; 917; 933.

Gaamus III, 787.

Gaardfnude I, 85.

Gaarflynder II, 374.

Gaarfoddede III, 1145 Anm.

Gaafstjærding I, 56 Anm. — III,
853; 914; 917.

Gaastor I, 238. — III, 749; 750
Anm.

Gaefar III, 854.

Gaelege III, 815.

Gaffbars I, 2.

Gaffpodde II, 493.

Gaffal III, 915 Anm.

Gagelar II, 543; 574.

Gaguur I, 73; 119.

Gaj II, 361; 517. — III, 164;
737; 744; 810; 870.

Gaj, den engelske III, 816.

Gaj=Jamisten III, 814.

Gajfiskearter I, 238. — II, 46;
166. — III, 1155.

Gáfall III, 917.

Gakentaf II, 542; 603.

Galb=Karaß III, 295.

Halec III, 1108 Anm.; 1129.

— infumatum III, 1108 Anm.

— muriaticum III, 1108 Anm.

Galbkarauß III, 424.

Halecula III, 139; 178; 181.

Halex III, 1108 Anm.

— iufumata III, 1108 Anm.

— muriatica III, 1108 Anm.

Halysis octolobata Zed. I, 590.

Hammeraal III, 617; 619; 622;
657; 659.

Hámæri III, 933.

Hanse, II, 250.

Hansing II, 250.

Haplar II, 541; 543.

Hare III, 464 Anm.; 1121 Anm.

Harefist III, 464 Anm.

Harengula III, 1217.

— latulus Val. III, 1219.

Harengus III, 139.

Harr III, 37 Anm.

Hase III, 464 Anm.

Hasele Schn. III, 464.

Havaal, den almindelige III, 603
flg.; 619; 628 Anm.; 651 Anm.

Havaborre I, 30.

Hav=Algerhøne II, 469.

Havbrasen I, 211.

Havbæver III, 728.

Havfrue II, 320.

Havgjædde II, 141.

Hav=Helt III, 1140.

Havfalken III, 914 flg.; 937.
 Havkat I, 370. — III, 787; 811
 Anm.; 1119.
 Havkvabbe, den femtraabede I,
 609. — II, 185 flg.
 — den firetraabede II, 198 flg.
 — den tretraabede II, 213.
 Havkvabbeslægten II, 185.
 Hav=Lampreten III, 1026; 1046;
 1054.
 Havmusflægten III, 783—813.
 Havmus, den nordiske III, 784 flg.;
 827; 891; 937.
 Havmuus I, 143; 144; 584. —
 III, 786 Anm.; 1137; 1139 Anm.
 Havnaal III, 693.
 Havnegenojen III, 1025 flg.; 1043;
 1054.
 Havpadde, den almindelige I, 612.
 — II, 490 flg. — III, 750 Anm.;
 1154 Anm.
 Havpaddeslægten II, 489; i syfte=
 matist Henseende II, 502 Anm.
 Havpajie II, 493 Anm.
 Havsilken III, 156.
 Havsfalle III, 204.
 Havstrue I, 448.
 Havsmælten III, 18; 20.
 Havsnægl II, 521 Anm.
 Havso I, 448.
 Havtasse, den almindelige I, 122
 Anm.; 446 flg.; 603.
 Havtasselægten I, 446.
 Havtorst I, 447.
 Havugle II, 11 Anm.
 Havulv I, 370.
 Hecht, der gemeine III, 237.
 Heilagstift II, 383.
 Danmarks Siste, III.

Heilagstift II, 383.
 Heilbot II, 341 Anm.
 Heilbutte II, 382; 383.
 Heiligbutte II, 383.
 Heligmus longicirrus Duj. I, 610.
 Helsefynder II, 383 Anm.
 Helsebut II, 383 Anm.
 Helsefynderen I, 157. — II, 229.
 Helt III, 57; 1120 Anm.
 Hemiramphus III, 274 Anm.;
 275; 276; 1221.
 — balticus Hornsch. III, 276
 Anm.
 — Behnii v. d. Hoev. III, 276
 Anm.
 — europæus Yarri. III, 275.
 Hering, der gemeine III, 140.
 Hes=Sele III, 464.
 Hesteiglen II, 642 Anm.
 Hesteorm III, 728.
 Hesterejen III, 1114.
 Hestmatrel I, 264.
 Hestling III, 464.
 Heteracanthus pedatus Dies. III,
 273.
 — sagittatus Dies. III, 273.
 Hippocampus III, 674 Anm.; 728
 Anm.
 — Cuv. III, 729.
 — brevirostris Cuv. III, 729
 Anm.
 Hippoglossoides Gotts. II, 377;
 379.
 — Limanda II, 359.
 — limandoides II, 379 Anm.
 — platessoides III, 379 Anm.
 Hippoglossus Cuv. II, 377; 381.
 — Gigas Svains. I, 611 Anm.

- Hippoglossus maximus* Mind. I, 611. — II, 377; 381 flg.
 — *pingvis* Fabr. II, 398 Anm.
 — *vulgaris* I, 611 Anm. — II, 382.
Hippolyte II, 121. — III, 959.
Hirudo piscium Fabr. I, 583.
 — *Hippoglossi* Müll. II, 404 Anm.
Histiocephalus minutus Rud. I, 611.
Hjærtemusling III, 1114.
Høefist III, 869.
Høer, hvide III, 1140.
Holostomum cuticula Nordm. I, 21 Anm.; 578. — III, 399; 434; 446; 462.
Holothuria II, 273; 486. — III, 1145 Anm.
Homines marini Gesn. III, 1103.
Hørte, den almindelige I, 43 flg.; 579.
Hørnsfisch III, 257.
Hørnsfisten I, 68; 186; 236; 250; 252; 276; 595; 596. — II, 443.
 — III, 162 Anm.; 217; 255 flg.; 576; 889; 1101; 1102; 1108; 1127; 1130; 1220; 1221.
Hørnsfistslægten III, 255.
Hørngiebe III, 257.
Hørngiepe III, 257.
Hørngiæve III, 257.
Hørnhecht III, 256.
Hørntunga II, 360 Anm.
Hørnulfen I, 140; 583.
Horse-Mackrel I, 265 Anm.
Hovmar III, 854; 917.
Hrogntellse II, 494 Anm; 510 Anm.
Hugtorst II, 11.
Huisa II, 43.
Hummer II, 402; 444. — III, 614; 1114; 1139 Anm.
Hund III, 251.
Hundestage I, 170.
Hundestak I, 170.
Hundestegl I, 170.
Hundestejl, den trepiggede I, 169 flg.; 590. — II, 292.
 — den lille I, 188 flg.; 593.
Hundestejle I, 170. — II, 566 Anm.; 573. — III, 137; 251; 271; 317; 668; 1108; 1155 Anm.
Hundestejlsonge I, 171.
Hundestejlslægten I, 169.
Hundestigel I, 170.
Hundestigle I, 170.
Hundstag I, 170.
Hundstikke I, 171.
Hundtang I, 170.
Hundtunge II, 469.
Husblas II, 37. — III, 777; 924.
Hvaler III, 164; 777 Anm.; 1100; 1108; 1114; 1139 Anm.; 1145 Anm.
Hvasfild III, 180; 193 flg.; 1219.
Hvidaal III, 659; 670; 671.
Hvidfist III, 78 Anm.
Hvidling, tor (= *Gadus Aeglefinus* Linn.) III, 994 Anm.
Hvidlingen I, 606. — II, 12; 43; 83 flg.; 141; 402; 422. — III, 487; 1130; 1140
Hvidlingslægten II, 83.
Hvidroffen III, 1005 flg.; 1017.
Hvidstallen III, 486; 488.
Hvidtorn II, 442.

- Hvidørreden I, 615. — II, 582
 flg.; 622; 624.
 Hvitling II, 85.
 Hvit-rocken III, 1007.
 Hydatider II, 184. — III, 253 Anm.
 Hyllebøsse III, 576.
 Hyllepibe III, 475.
 Hynning II, 426.
 Hyperiner II, 97.
 Hylse II, 27 Anm.; 43.
 Hylsefonger II, 27.
 Hælleflynder I, 611. — II, 340;
 381 flg.; 440; 517. — III, 912;
 924; 1083; 1101.
 Hælleflyndre, forkerte II, 397.
 Hælt, den almindelige III, 5 Anm.;
 55 flg.; 78; 92 Anm.
 Hæltslægten III, 55.
 Hæmatopus ostralegus Linn. III,
 592.
 Hæmocharis geometra Linn. III,
 254.
 Hæmopsis sangvisuga Linn. II,
 642 Anm.
 Hærsling III, 480 Anm.
 Hætteorm III, 778; 851.
 Hønsing II, 250.
 Høraalen III, 1060 flg.
 Høstfild III, 140; 156; 170.
 Høuerke III, 391.
 Ichthyobdella fasciata Kllr. III,
 1216.
 — geometra Linn. III, 254.
 — marina Johnst. I, 584.
 — Percæ Templt. I, 578.
 — Soleæ Kr. II, 488.
 — stellata Kollr. I, 609. —
 III, 1222.
 Ichthyobdella versipellis Dies. I,
 583.
 — sp. I, 380.
 Idothea tricuspidata I, 129; 314;
 354. — II, 514.
 Igler I, 609. — III, 137 Anm.;
 777 Anm.; 812; 961; 1114.
 Indvoldsorme II, 423.
 Infusionsdyr III, 1099.
 Insekter II, 642. — III, 136.
 Insektlarver II, 642.
 Isat II, 279.
 Ise II, 43.
 Isel, Torstens II, 22 Anm.
 Isgalte III, 785.
 Ising I, 56 Anm. — II, 300;
 343; 361.
 Isoetes lacustris Linn. III, 384.
 Isopoder II, 600. — III, 271.
 Isfer III, 271.
 Jeses III, 473 Anm.
 Julis festiva Val. I, 562.
 — Giofredi Riss. I, 562.
 — mediterranea Riss. I, 562.
 — speciosa Riss. I, 562.
 — vulgaris Cuv. I, 561 flg.
 Jundergyfte, den almindelige I,
 561 flg.
 Jundergyfte=Slægten I, 561.
 Jutst Rocke III, 1004.
 Jydekjærting II, 361.
 Jydetunge II, 361.
 Kaalje II, 63.
 Kaare=Slægten III, 168.
 Kabbeljau II, 11 Anm.
 Kabelag III, 1107.

- Kabelaw II, 11 Anm.
 Kabeljau III, 1154 Anm.
 Kabelag II, 11 Anm.
 Kabelauw II, 2.
 Kabeliauen I, 616. — II, 2; 4;
 32. — III, 924; 960; 1051.
 Kabeliau, den fottste II, 25.
 Kaffeftul II, 251 Anm.
 Kaligus=Arter II, 580; 644.
 καλλαριος II, 10 Anm.
 Kamgylter I, 541 Anm.
 Kammuslinger I, 353.
 Kamsehauer II, 39 Anm.
 Kanonstuds Indfydelse paa Fiste-
 rierne III, 165.
 Kapellan II, 74; 75 Anm.
 Karaß, kleiner III, 295.
 Kardusfist I, 590.
 Karpe, den almindelige I, 219. —
 III, 290 fig.; 445 Anm.;
 449; 1107.
 — den uægte III, 449.
 Karpefamilien III, 289.
 Karpens Poreunge III, 450.
 Karpestægten III, 289.
 Karpfen, der III, 290.
 Karpf Karaß III, 295.
 Karudse I, 495 Anm.; 542. —
 III, 292; 294 fig.; 423;
 445 Anm.; 1222.
 — den runde III, 312.
 — Schoneveldes fjærde III,
 423.
 Karudsestægten III, 293.
 Karudsestallen III, 424.
 Karuse III, 295.
 Kaulbarsch I, 44.
 Kaulstopf I, 141. — III, 1155 Anm.
 Kaulquabbe I, 141.
 Kaviar III, 777.
 Kejse II, 216.
 Kjærteminde Raadmænd II, 280.
 κλαριος II, 11 Anm.
 Kleg=Mal III, 657; 659.
 Kleisçe II, 301.
 Kleist II, 407.
 Klepaal III, 618; 657; 658; 1137;
 1140.
 Klub=Mort II, 106 Anm.
 Klumpfist, den almindelige III,
 732 fig.
 Klumpfiststægten III, 731.
 Klæp eller Klæpaal III, 618; 619;
 620; 622; 643; 653 Anm.; 656
 fig.; 670.
 Knapshæde I, 342.
 Knoding I, 85.
 Knor I, 581.
 Knot I, 85 Anm.
 Knout I, 85 Anm.
 Knude I, 67 Anm.; 84; 85. —
 II, 170. — III, 121; 1137.
 Knur, den graa I, 83 fig.; 581. —
 III, 1107.
 — den røde I, 106 fig.; 581;
 582.
 Knurhane I, 84; 85. — III, 1136
 Anm.
 Knurhanestægten I, 82. — II, 46.
 Knursmed I, 85.
 Kobale III, 980; 981.
 Kokcinella III, 52.
 Koli II, 301.
 Kolje II, 43.
 Koll II, 43.
 Kollemisçe II, 105.

Kollemoder II, 105.
 Kollemule II, 105.
 Kollivsiuternak III, 958 Anm.
 Kollje med Fled II, 43.
 Komperutter II, 39 Anm.
 Kongefisken I, 159; 160.
 Kongeslyndre II, 252 Anm.
 Kongeraalen III, 614; 619.
 Krabbe III, 1114; 1139 Anm.
 Kradsere III, 434; 446; 1222.
 Kragen III, 320; 499.
 Kriit II, 106.
 Kroglar II, 574.
 Krogort II, 586.
 Kroppa III, 296.
 Kropung II, 12.
 Kruger ell. Krugger III, 1139 Anm.
 Krulquabbe II, 187 Anm.
 Krumfiert II, 28.
 Krus, Torstens II, 22 Anm.
 Kræbs III, 563; 1114; 1139 Anm.
 Kræbsdyr III, 271; 1114; 1145
 Anm.
 Krøller, Torstens II, 22 Anm.
 Krötensteine I, 373 Anm.
 Kuehale III, 979; 980.
 Kuffertfist II, 494.
 Kujer I, 356.
 Kulbarsch I, 45.
 Kuldens Indvirkning III, 637.
 Kuldemynde II, 200.
 Kulleren I, 606. — II, 40 fig.;
 84. — III, 866; 889; 890;
 1083.
 Kullesilden III, 156.
 Kulmule I, 384.
 — den almindelige I, 608. —
 II, 140 fig.; 214.

Kulmund II, 141.
 Kulso II, 493; 495.
 Kunde III, 121.
 Kur I, 84.
 Kurbasse III, 1137; 1138.
 Kurre I, 84.
 Kurrefist I, 84.
 Kutling I, 56 Anm. — II, 573; 623.
 — den hvide I, 406; 407 fig.;
 416. — II, 573.
 — den smæltre I, 420.
 — den sorte I, 382 fig.; 603.
 — den stribede I, 416 fig.
 — den toplattede I, 339 fig.
 Kutlingslagten I, 382.
 Kvabben I, 608. — II, 169 fig. —
 III, 122; 137; 1066.
 Kvabso II, 493; 516.
 Kval III, 981.
 Kvale III, 981.
 Kvejte II, 383; 400.
 Kvitting II, 85.
 Kueling I, 384 Anm.
 — weiße I, 407.
 Qaberej III, 1027 Anm.
 Labrax Lupus Cuv. I, 23 fig.;
 324; 325 Anm.; 578. — III,
 1140.
 Labrus Aper Retz. I, 476.
 — Balanus Flm. I, 478 Anm.
 — Berg-Galt Mllr. I, 476.
 — Berggylte Asc. I, 476 fig.;
 523; 541 Anm. — III,
 1145 Anm.
 — carneus Asc. I, 496 fig.;
 604.
 — coeruleus Asc. I, 511 fig.;
 558; 604.

Labrus Comber I, 477.

- coquus Penn. I, 512.
- cornubicus Don. I, 537.
- Donovanii I, 477.
- exoletus Linn. I, 512; 557.
- formosus Shaw. I, 513.
- gibbus Penn. I, 522; 535.
- Julis Linn. I, 562.
- lineatus I, 478 Ann.; 512.
- Luvarus Raf. I, 497 Ann.
- maculatus Bl. I, 476.
- mixtus Linn. I, 496 fig.; 511; 541 Ann.; 604. — III, 1145 Ann.; 1159 Ann.
- norvegicus Bl. I, 522; 535.
- Onitis Linn. I, 512.
- ossifagus Linn. I, 511.
- pavo I, 512.
- quadrimaculatus Riss. I, 497.
- Rone Asc. I, 522; 534; 538.
- rostratus Strm. I, 497 Ann.
- rupestris Linn. I, 542.
- suillus Fabr. I, 512; 544.
- Tinca Don. I, 478 Ann.; 523; 537.
- trimaculatus Penn. I, 497.
- Turdus I, 522; 536; 575.
- variegatus I, 512.
- vetula I, 512.

Lachs II, 541.

Lachsförelle II, 583.

Lachsförelle Schn. II, 583.

Lacuna II, 314; 357.

Lafystius Sturionis Kr. III, 777.

Lajs II, 544 Ann.

Lafe II, 169.

Lafs II, 541.

Lamna Cuv. III, 852.

- cornubica Gml. I, 238. — III, 852 fig.; 927; 933; 937; 1083; 1146 Ann.
- monensis Shw. III, 864.

Lampestata III, 958 Ann.

Lampetra Schn. III, 1026; 1118 Ann.

Lampret III, 1027 Ann.; 1084.

Lampreta III, 1042; 1133.

Lamprillon noir Lacep. III, 1058 Ann.

Lampris Retz. I, 280.

- guttatus Brunn. I, 238; 281 fig.; 597. — III, 1131; 1149; 1150.

Lamproglene pulchella Nordm. III, 462.

Lange, den almindelige I, 470; 608. — II, 153 fig.; 273 Ann.

— III, 1004; 1083; 1126 Ann.

Langebarn I, 342.

Langefonge II, 167.

Lassförelle Schn. II, 583; 626.

Latulus Schn. III, 178; 193; 194.

Lauer III, 619; 622; 670.

Launce, the III, 594.

Lavaret III, 57; 58 Ann.

Lavaretus III, 58; 59; 77.

Lax I, 186; 406; 615. — II, 106 Ann.; 124; 540 fig.; 622; 624. — III, 19; 217; 315; 1036; 1101.

— den grønlandske II, 564 Ann.

Pax, den islandste II, 543.
Parebliffe II, 566 Anm.
Parefamilien II, 539 flg. og III, 1—119.
Parens Horeunge II, 587.
Parelus II, 566 Anm.; 581.
Parefilben III, 113.
Pareflægten II, 539.
Parestor I, 238. — III, 749.
Parevind II, 567 Anm.
Pare=Ørt II, 583; 586.
Parorred II, 124; 587.
Parorten II, 583.
Peidbrasjen III, 383.
Peidfisch II, 28.
Peifstrømmingen III, 170.
Peming I, 56 Anm.
Lepadogaster Gou. II, 538.
 — *cornubiensis* II, 538.
Lepidosiren III, 1072.
Lepus marinus nostras Schn. II, 491.
Lernæa branchialis Linn. I, 602.
 — II, 40; 60.
 — *Carpionis* Kr. II, 580 Anm.
 — *clavata* Müll. I, 168.
 — *nodosa* Müll. I, 168.
 — *salmonea* Linn. II, 580.
 — ny, paa Klumpfisken III, 745.
Lernæagtigt Snyltedyrt III, 912.
Lernæocera cyprinacea Linn. III, 370.
 — *esocina* Burm. III, 254.
Lernæonema monilaris Edw. III, 192.
Lernæopoda II, 580.
 — *Dalmanni* Retz. III, 995.
 — *elongata* Grnt. III, 926.

Lernæopoda Galei Kr. III, 831; 851.
 — *obesa* Kr. 892.
 — *ramosa* Kr. III, 977.
Lestes Lumpi Kr. II, 517.
Leuciscus Schn. III, 1130.
 — *Agass.* III, 296; 368 Anm.
 — *affinis* Val. III, 444.
 — *Agassii* Val. III, 526 Anm.
 — *Aphyia* Agass. III, 526 Anm.
 — *Cephalus* Heck. III, 484.
 — *Cephalus* Linn. III, 450; 471; 482 flg.
 — *Dobula* Linn. III, 463 flg.; 481 Anm.; 484; 1224.
 — *Dobula* Nilss. III, 482.
 — *erythrophthalmus* Linn. III, 402 Anm.; 421 flg.; 443 Anm.; 1109; 1133 Anm.; 1224.
 — *frigidus* Val. III, 482; 483.
 — *Grislagine* Linn. III, 472 flg.
 — *Grislagine* Val. III, 474.
 — *Idus* Linn. III, 447 flg.; 473; 1121 Anm.; 1130; 1137 Anm.; 1224.
 — *Idus* Yarr. III, 460.
 — *Jeses* III, 448; 449; 462; 483.
 — *neglectus* Sel. III, 459.
 — *rutiloides* Sel. III, 444.
 — *Rutilus* Linn. III, 435 flg.; 448; 1130; 1224.
 — *vulgaris* Flm. & Val. III, 474.
Liebeser II, 251.

- Ligula digramma* Crepl. I, 578;
 579. — III, 1067; 1216;
 1221; 1222; 1223; 1224.
 — *monogramma* Crepl. III,
 1222.
 — *nodosa* I, 615.
 — *simplicissima* Rud. I, 20
 Ann.; 41 Ann.; 578;
 589. — III, 137; 320;
 349; 367; 387; 399;
 446; 481; 499; 573;
 1216; 1222; 1223; 1224.
Lima Schn. III, 1118 Ann.
Limanda Gotts. II, 377; 379.
 — *vulgaris* Gotts. II, 299.
Limandelle, la petite II, 465.
 — la vraie II, 317.
Limax lanceolatus Pall. III, 1088.
Limnæa III, 52.
Linåsen III, 1061 Ann.; 1066.
Linsfulder III, 994 Ann.
Linsfulden I, 610.
Liorhynchus denticulatus Rud.
 III, 641.
Liparis Art. II, 518.
 — i systematiskt Henseende II,
 502 Ann.
 — *barbatus* Ekstr. II, 534 fig.
 — *Gobius* II, 520.
 — *liparoides* II, 520.
 — *Montagui* Don. II, 519
 fig. — III, 1149.
 — *vulgaris* Yarrl. II, 534.
Lire I, 423.
Lirefist I, 423.
Litorina litorea I, 555.
Lodd Schn. I, 616.
Lodden I, 616. — II, 580 Ann. —
 III, 4; 16; 23 fig.; 115; 1142.
Loddestægten III, 22.
Lodna III, 25 Ann.
Lodsefist III, 744.
Løert II, 217.
Løif III, 488.
Loligo III, 1114; 1139 Ann.
Lophius Linn. I, 446.
 — *barbatus* Gml. I, 465 Ann.
 — *Budegassa* Spin. I, 465.
 — *cornubicus* Shaw. I, 465
 Ann.
 — *Ferguson* Lac. I, 465 Ann.
 — *parvipennis* Cuv. I, 465.
 — *piscatorius* Linn. I, 122
 Ann.; 446 fig.; 603. —
 III, 1131; 1145 Ann.
Løppe I, 57 Ann.; 580. — II,
 43 Ann.
Lota Cuv. II, 153.
 — *abyssorum* Nilss. II, 166.
 — *Molva* Linn. I, 608; II, 153
 fig. — III, 1149.
 — *raptor* Nilss. II, 166.
 — *vulgaris* Cuv. I, 608; 616.
 — II, 169 fig. — III,
 120; 1066; 1109; 1130;
 1145 Ann.; 1153.
Lotte, la II, 169.
Løvert II, 117.
Lub I, 607. — II, 43 Ann.; 105;
 124.
Lubb II, 117.
Lubbe I, 57 Ann. — II, 43 Ann.
 105; 123 fig.
Lucioperca Sandra Cuv. I, 32
 fig.; 578. — III, 1136 Ann.
Lucius Schn. III, 237; 1108;
 1133.
Lumpenus Rhrdt. I, 332.

- Lumpenus aculeatus* Rhrdt. I, 135 Ann.
 — *gracilis* Rhrdt. I, 338 Ann.
 — *maculatus* Frs. I, 333 fig.
 — *nebulosus* Frs. I, 336 fig.
Lumpenus arter, nordiske I, 332 Ann.
Lumpenus, den baandbannede I, 336 fig.
 — den plattede I, 333 fig.
*Lumpenus*slægten I, 332.
Lumpus I, 400.
Luna Jac. III, 732.
Lupus marinus nostras Schn. I, 369.
Lupus Rantz. III, 1108.
Lura II, 301.
Lurftata III, 958 Ann.
Lutjanus norvegicus Bl. I, 522; 534.
 — *rupestris* Linn. I, 543.
Luper III, 487.
Lycostomus balthicus Schn. III, 222.
Lybder III, 487 Ann.
Lyft III, 777 Ann.; 1100.
Lyr II, 43 Ann.; 105; 124. — III, 866; 1126 Ann.
Lyrsej II, 105.
Lyfi II, 150.
Lyfing I, 56 Ann. — II, 85; 141.
Lysougeren I, 585.
Lysse II, 125 Ann.
Lythe II, 125 Ann.
Læderkarpe III, 291.
Læmargus III, 914 Ann.
 — *muricatus* Kr. III, 745.
Løbstulle II, 250.
Løj II, 124.
Løja III, 487 Ann.
Løje II, 124.
Løjer III, 485 fig.; 509; 510; 1119.
Løjfing II, 343.
Løyer III, 486.
Maager II, 580. — III 499.
Macaroni piatti III, 388.
Mackerel-Guide III, 271 Ann.
Mackerel-Midge II, 186.
Mactra II, 273; 314.
Madsejensener II, 301.
Maffve III, 994 Ann.
Magåt I, 539.
Maguntfen III, 448; 449.
Maisfisch III, 203; 220.
Majoren III, 140.
Makrel, den almindelige I, 67; 98; 220 fig.; 247; 250; 275; 595. — II, 152. — III, 271; 1131.
 — den spanske I, 264.
Makrelgjedde, den nordiske III, 278 fig.
Makrelgjeddeslægten III, 278.
Makrelslægten I, 220.
Makrelstyris I, 264.
Makrelstor I, 238; 596. — III, 749; 750 Ann.
Mal, 121.
Malle, den europæiske III, 51 Ann.; 75 Ann.; 120 fig.; 1040; 1051; 1119; 1121 Ann.; 1131; 1132; 1215.
Malle-Familien III, 120.

Mallefægten III, 120.

Mallotus Cuv. III, 22; 28 Anm.

— arcticus Fabr. I, 616. —
III, 4; 23 flg.; 1118;
1148 Anm.; 1149.

• Maltfist III, 4.

Manforhorn II, 250.

Mareflynder II, 316 flg.; 341 Anm;
343; 356; 360; 364;
396; 447.

— den brede II, 320 Anm.

— den tynde II, 343.

Marienbild III, 412.

Marmøle III, 936.

Marfvin III, 162 Anm.; 164 Anm.;
168; 592; 777 Anm.; 1114;
1139 Anm.

Mary-Sole II, 320 Anm.

Maræna Schn III, 93.

Maræne III, 57; 58.

Masfrog=Ørt II, 586.

Maurolieus Cocc. III, 113.

— Mülleri Gm. III, 113 flg.;
1148 Anm.

Mebusa I, 234; 290. — II, 97;
515.

Meeraff III, 786 Anm.

Meerbarbe I, 73.

Meerbutte II, 382.

Meereule II, 11 Anm.

Meergrundel III, 1154 Anm.

Meerputte III, 554 Anm.

Mejlsfulle I, 610. — II, 251 Anm.

Meletta Val. III, 1218.

Merlangus Cuv. II, 139.

— carbonarius Linn. I, 606.
— II, 102. — III, 591;
1145 Anm.

Merlangus Pollachius Linn. I,
607. — II, 106 Anm.;
123 flg. — III, 1118;
1145 Anm.; 1149 Anm.

— Potassoa Riss. I, 607.

— virens Rhrdt. II, 119 Anm.
vulgaris Cuv. I, 606. —
II, 83 flg. — III, 487
Anm.; 1109; 1130; 1153.

Merluccius Cuv. II, 140.

— vulgaris Cuv. II, 140 flg.;
214.

Meruwel II, 11 Anm.

Messchåde I, 342.

Meteorologiske Forhold III, 638.

Meyfisch III, 204.

Microstoma Cuv. II, 378 Anm.

Microstomus Gott. II, 377; 378
Anm.

— latidens Gott. II, 317.

Middellinsfulder III, 994 Anm.

Middelfej II, 106.

Middelfuller I, 610.

Milling III, 488.

Mjel III, 488.

Moderløse III, 181; 222.

Moerquabbe II, 187 Anm.

Mollet II, 78.

Monostoma capitellatum Rud. I,
595.

— caryophyllum Zed. I,
187.

— cochleariforme Rud. III,
333.

— constrictum Dies. III,
1223.

— crucibulum Rud. III, 615.

— filicollis Rud. I, 219; 594.

- Monostoma Filum* Duj. I, 595.
 — *foliaceum* Rud. III, 778.
 — *gracile* Rud. III, 20.
 — *præmorsum* Nordm. III, 388.
 — ubestemt Art III, 462; 1224.
Mononis III, 60.
Monstrus III, 60; 71.
Monstrositetet II, 640. — III, 71; 291; 383; 397; 887.
Morel I, 301.
Morhua Callarias II, 2.
 — *lusca* II, 77.
 — *punctata* Turt. II, 2; 8.
 — *vulgaris* Cuv. II, 2.
Morbuel II, 11 Anm.
Mort II, 106.
Morue proprement dite II, 2.
Motella Cuv. II, 185.
 — *cimbria* Linn. II, 198 flg.
 — *cimbrica* Nilss. II, 199.
 — *glauca* Yarr. II, 186.
 — *Mustela* Linn. I, 609. — II, 185 flg.
 — *tricirrata* Bl. II, 213.
Moustello II, 187.
Mudderhæft III, 60.
Mudderskrubbe II, 170 Anm.; 278; 279; 291.
Mugil Val. I, 299.
 — *Capito* Cuv. I, 300 flg. — III, 1150.
 — *cephalus* Brünn. & Schg. I, 300.
 — *Chelo* Cuv. I, 321; 324; 325 flg.
 — *curtus* Yarr. I, 321.
Mulle, den gulfribede I, 72 flg. — II, 462.
Mulle I, 57; 581.
Mulleflægten, I, 72.
Mullus barbatus Linn. I, 73; 80 Anm.
 — *barbatus* Wils. III, 1142.
 — *Surmuletus* Linn. I, 72 flg.; 575; 581. — II, 462.
Multe, den almindelige I, 300 flg.
 — den tyflæbede I, 325 flg.
Multehuller I, 324 Anm.
Multefonger I, 325 Anm.
Muster, hvide I, 325 Anm.
Multeflægten I, 299.
Mulut I, 299 Anm.
Mulæster III, 251.
Munke II, 105. — III, 1137.
Murta II, 106 Anm.
Muræna III, 1026.
 — *Rantz.* III, 1109 Anm.
 — *Anguilla* Linn. III, 617; 618; 621 Anm.; 657.
 — *Anguilla* Nilss. III, 622; 644.
 — *Conger* Linn. III, 603; 658; 1148.
 — *Conger* Wils. III, 1142.
 — *Conger* Olav. III, 617; 619.
 — *latirostris* Nilss. III, 620; 622; 657.
 — *oculata* Rantz. III, 1109.
 — *oxyrrhina* Ekstr. III, 617; 620; 644.
 — *platyrrhina* Ekstr. III, 620; 657.
Muræner III, 615.
Mus III, 251; 786 Anm.
Musling I, 56 Anm.; 366; 554. — III, 1139 Anm.

Mustela Rantz. III, 1109.

- *albina* Schn. I, 616.
- *altera*, *vulgaris* Rondeletii
Schn. II, 186, 200 Anm.
- *fluviatilis* Barth. III, 1130.
- *fluviatilis* Schn. I, 356 Anm.
- *tertia species* Schn. I, 356.
- *varia vel maculata* Schn.
II, 169.

Musteli Müll. & Hnl. III, 930 Anm.

Mustelus Cuv. III, 930.

- *equestris* Bon. III, 931.
- *hinnulus* Blainv. III, 931.
- *lævis* Riss. III, 931.
- *plebeius* Bon. III, 931.
- *punctulatus* Riss. III, 931.
- *stellatus* Riss. III, 931.
- *vulgaris* Cuv. III, 930; 937.
- *ny brasiliensis* Art III, 930
Anm.

Mutwillig Særing III, 140.

Mya II, 273.

Myliobatis Aquila Linn. III, 1019.

Müller I, 119, 144.

Müllers Læresild III, 113 flg.

Müselen I, 264.

Mysis I, 99; 129. — II, 97; 121;
462. — III, 168; 169.

Mytilus edulis Linn. I, 366.

- *modiolus* Müll. II, 229.

Myxinerne III, 1066.

Myxine Linn. III, 1068.

- *glutinosa* Linn. III, 1069
flg.; 1148; 1152.

Naaefistene I, 195. — III, 1155
Anm.

Naaefistflægten III, 705.

Nagetroche III, 964; 1155 Anm.

Nase, *die*, III, 401.

Nasus Sch. III, 400; 401.

Nattergaler II, 26.

Nedfaldsfiste II, 568; 600.

Regen-Augen III, 1042.

Regendyn III, 1026; 1043.

Regenogen III, 1042.

Regensjone i Sjælland III, 1052.

Regensjøe III, 1070.

Regensjøerne III, 1025 flg.; 1070;
1083.

Regensjøeflægten III, 1025.

Regensjøe, *den lille* III, 1052 flg.

Rematoider, *ubestemte* I, 605, Anm.

- III, 21; 137; 446; 499; 510.

Rereider III, 959.

Neritina, III, 52.

Nerophis Rafin. III, 716.

- *lumbriciformis* Yarr. III,
723 flg.

- *Ophidion* Linn. III, 716 flg.

Nese III, 401.

Neunaugen III, 1043.

Nibesild III, 1107.

Nienyven III, 1027.

Nisje III, 638.

Nitzschia Sturionis Abilg. III, 777.

Nodsej II, 106.

Nors III, 16 Anm.

Nosf II, 81 Anm.

Nowd I, 85 Anm.

Nulliporer I, 413.

Næbbesild III, 716 Anm.

Næbbis I, 494.

Næbgsjedde I, 593.

Næbskade III, 997 Anm.

Næbsnogene III, 716—730.

Næbsnog, *den lille* III, 723 flg.

- *den store* III, 716 flg.

Næghærogghen I, 3 Anm. — III, 1026; 1100.

Næseffiren III, 400 fig.

Octobothrium lanceolatum Leuck.
III, 218 Anm.

— palmatum Leuck. I, 608.

— rostellatum Dies. I, 595.

— sp. II, 166.

Octocotyle Scombri Kuhn I, 595.

Oculata III, 1026; 1109 Anm.

Odderen II, 517; 579; 644. —

III, 615; 1040; 1114.

Odense-Karpe III, 451.

Oelkuon I, 356.

Oer, I 400.

Onchobothrium coronatum Rud.
III, 891; 912; 976; 995.

— uncinatum Rud. III, 851;
976.

— verticillatum Rud. III, 851.

Onchocotyle appendiculatum Khn.
III, 926.

Onchofora neglecta Dies. I, 596.

Opgangsaal III, 670.

Opgangsfiske II, 568; 600.

Ophidion flavum et imberbe Schn.
I, 341.

— imberbe Pont. I, 341.

Ophiostoma sphærocephalum
Rud. III, 778.

Ophiura II, 273; 375. — III, 744.

Orbis major Barth. I, 598. —
III, 732.

— Oceani II, 491.

Orfus III, 473 Anm.

Orme II, 642; 643. — III, 136;
234.

Orthagoriscus Schn. III, 731;
744 Anm.

— Mola Linn. III, 732 fig.;
1131; 1132.

Ορθαγορίσκος III, 744 Anm.

Osmerus Art. III, 1; 101; 114.

— Eperlanus Linn. III, 1 fig.;

347 Anm.; 1109; 1120

Anm.; 1154 Anm.; 1215.

— hebridicus Yarr. III, 99.

— villosus III, 24.

Oure II, 586 Anm.

Overquabbe II, 187.

Ore, Peder III, 290.

Paddefisk I, 448 Anm.

— den nordlige I, 473 fig.

Paddefiskenes Slægt I, 472.

Pagellus Cuv. I, 206.

— centrodontus Cuv. I, 206
fig.; 593. — II, 27 Anm.

— erythrinus I, 210.

Pagurus I, 379.

Pale II, 106.

Palæmon II, 97; 462. — III, 959.

Pandarus bicolor Leach. III, 851.

Pandserulf, den europæiske I, 143
fig.; 584. — III, 1119.

Pandserulf=Slægten I, 142.

Passer Jon. Kold. III, 979; 980.

— aspersive squamosus Schn.
II, 299.

— Barth. III, 1131.

— Terp. III, 1133.

Passeres II, 249; 277.

Passerum genus Majus vocatum
Schn. II, 382.

Pastinaca Schn. III, 1019.

Pelecus Agass. III, 511.

— *cultratus* Linn. III, 511 fig.

Pelæus III, 140.

Penella filosa I, 251; 261.

Perca Terp. III, 1133.

— *Cuv.* I, 1.

— *Cernua* Cuv. I, 43.

— *fluviatilis* Linn. I, 1 fig.

577. — III, 1109; 1133

Ann.; 1154 Ann.

— *Labrax* Linn. I, 23.

— *Lucioperca* Linn. I, 32.

— *maculosa* Retz. I, 522;
536.

— *major* Schn. I, 2. — III, 1109.

— *marina* Pont. & Müll. I, 2.

-- III, 1137.

— *minor* Schn. I, 44.

— *norvegica* Müll. I, 160.

— *rupestris* I, 543.

Percoidei I, 1.

Petermannes I, 74.

Peters Fisk I, 279.

Petromyzon Linn. III, 1025.

— *americanus* Les. III, 1037
Ann.

— *branchialis* Linn. III, 1060
fig.

— *fluviatilis* Linn. III, 1042
fig.; 1053; 1109; 1133.

— *marinus* Linn. III, 1025
fig.; 1109; 1136 Ann.

— *Planeri* Bl. III, 1053 fig.;
1061.

— *ruber* Lac. III, 1065.

Phalangista Pall. I, 142.

Phobetor tricuspis Reinh. I, 583.

Pholis lævis Flem. I, 330.

Phoxinus Agass. III, 524.

— *Schn.* III, 525; 1130.

— *Aphyia* Linn. III, 524 fig.

— *Lumaireul* Bon. III, 527.

— *lævis* Agass. III, 527.

— *Marsilii* Heck. III, 535.

Phycis Art. II, 214.

— *furcatus* Penn. I, 609. —

II, 214.

— *mediterraneus* Lar. II, 214.

Phylline Hippoglossi Ok. II, 404.

Physa III, 52.

Physeter III, 926 Ann.

— *macrocephalus* Fabr. III,
926.

Piber II, 84.

Pigfisk III, 743.

Pighaa III, 870.

Pighaj I, 238; 276; 471. — III,
830; 836; 844 Ann.;
850; 851.

— *den almindelige* III, 863

fig.; 899; 900; 901; 902;

908; 909; 910; 921; 937.

Pighajstægten III, 868; 893 Ann.

Pighvar II, 425 Ann.

Pigiglen III, 994.

Pigfild I, 265.

Pigfader III, 963; 964.

Pigsmærling, *den europæiske* III,
564 fig.; 1119.

Pigsmærlingstægten III, 564.

Pigvar II, 425.

— *forkert* II, 440.

— *dobbelt* II, 440.

Pigvare, II, 425 Ann.

Pigvarre I, 612. — II, 412 Ann.;
422 Ann.; 424 fig.; 517 Ann.

III, 1051.

Pilr I, 275 Ann.
Pilshard II, 152. — III, 140; 175 flg.; 1218 Ann.
Pilroche III, 994 Ann.; 1020 Ann.
Pilroffeslægten III, 1018.
Pilroffe, den almindelige III, 1018 flg.
Pilstert III, 1020.
Pindeaal III, 644.
Pindsvin III, 1139 Ann.
Pinte II, 622.
Pinnefe III, 617; 618.
Pinnickaale III, 618.
Piscicola Soleæ Kr. II, 488.
 — sp. I, 380.
Piscis Mola Jab. III, 732.
 — *Monachus* Rond. III, 1103.
Pladise I, 610. — II, 247 Ann.; 248.
Plagiopeltis duplicatum Rud. I, 596.
Plaise II, 247 Ann.
Plateise II, 247 Ann.
Platen II, 277.
Platessa Cuv. II, 247; 377 flg.
 — *Flesus* Linn. I, 611. — II, 270 Ann.; 276 flg.; 377. — III, 1136.
 — *Limanda* Art. I, 611. — II, 298 flg.; 377.
 — *limandoides* Bl. I, 611. — II, 358 flg.; 377; 379. — III, 1118; 1137 Ann.
 — *microcephalus* Don. II, 316 flg.; 377; 378. — III, 1119 Ann.
 — *Pola* Cuv. II, 317.
 — *Pseudoflesus* Gotts. II, 267.
 — *saxicola* Fab. II, 338 flg.; 377; 378.

Platessa vulgaris Cuv. I, 610. — II, 248 flg.; 377; 378. — III, 1107; 1133 Ann.; 1154 Ann.
Platycarcinus Pagurus Linn. II, 402. — III, 975.
Platyble II, 247 Ann.
Pleuronectes borealis Fab. II, 249.
 — *cynoglossus* II, 317; 339 flg.
 — *Flesoides* Pont. II, 277. — III, 1137.
 — *Flesus* Linn. II, 277; 425. — III, 980.
 — *Hippoglossus* Linn. II, 340; 382.
 — *Hippoglossus* Wils. III, 1142.
 — *hirtus* Abildg. II, 446.
 — *Limanda* Art. II, 277; 278; 299.
 — *limandoides* Pont. I, 611. — III, 1137.
 — *limandoides* Bl. I, 611. — II, 359.
 — *lingvatula* Pont. II, 359. III, 1137.
 — *maximus* Linn. II, 425.
 — *microcephalus* Don. II, 317.
 — *microstomus* Fab. II, 317.
 — *nigromanus* Nilss. II, 339; 342; 353.
 — *Passer* II, 277; 293 Ann.
 — *Platessa* Linn. II, 248.
 — *platessoides* II, 299; 313.
 — *punctatus* Bl. II, 446; 465.
 — *quadridens* Fabr. II, 317.
 — *Quenselii* Holb. II, 317.
 — *Rhombus* Linn. II, 299; 407.

- Pleuronectes saxicola* Fab. II, 339;
 353; 360; 361 Anm. —
 III, 1157.
 — *Solea* Linn. II, 468; 469.
Plie II, 247 Anm.
 — *la grosse* II, 446.
Pliten III, 370; 390.
Plitfiske III, 370; 390.
Plougjærns-Rotten III, 1011 flg.;
 1017.
Plade II, 247 Anm.; 300. — III,
 390 Anm.
Pladeflægten II, 247.
Plöße, die III, 422, 424.
Poecilias Schn. III, 553.
Pole, la II, 342.
Pollack, the II, 138.
Pollak, le II, 124.
Polyper III, 1145 Anm.
Polyprion Cuv. I, 580.
 — *Cernium* Valc. I, 579—580.
Polystoma duplicatum Rud. I,
 251; 596.
Pontobdella III, 1039 Anm.
 — *muricata* Linn. III, 977;
 994.
Poor II, 63.
Porrer I, 157.
Portunus III, 975.
Pout II, 78 Anm.
Power II, 63.
Praggetorff II, 11.
Pringlers I, 221.
Pristis III, 1024.
 — *antiquorum* Lath. III, 1023.
Pristiurus Bon. III, 833.
 — *melonostomus* Bon. III, 833.
Proleptus acutus Duj. III, 976.
- Præsteflynder* II, 250.
Præstefulle II, 251.
Pudderising II, 320.
Pulsvaadaal III, 619.
Purt-Haag III, 936.

Quapfisch Schn. I, 616.
Quapson II, 492 Anm.
Qvabber af ferst Band III, 1120
 Anm.
Qveise I, 57 Anm.
Qvuitingur II, 85 Anm.
Qwalster II, 232.

Raadmand II, 280; 296.
Raape, der III, 501.
Raate I, 542.
Radain III, 1101.
Raff-Reckling II, 404.
Rager III, 178; 181 Anm.
Raie chardon, la III, 997.
Raja Jon. Kold. III, 979; 980.
 — *Th. Barth.* III, 979; 981.
 — *Cuv.* III, 938.
 — *Aquila Schlp.* III, 1019.
 — *aspera* III, 997.
 — *Batis* Linn. III, 940; 958
 Anm.; 978 flg.; 1006;
 1017; 1155.
 — *chagrinea* III, 997; 1012.
 — *clavata* Linn. III, 941; 962
 flg.; 1017; 1136 Anm.;
 1155 Anm.
 — *clavata* Pont., Müll. & Nilss.
 III, 940; 1137.
 — *fullonica* Linn. III, 936 flg.;
 1012; 1017; 1146.
 — *fullonica* Fabr., Olav. &

- Fab. III, 940; 961 Ann.;
 1016.
Raja fullonica Nilss. III, 1005.
 — *intermedia* Parn. III, 1015;
 1017.
 — *levis oculata* Schn. III,
 1118.
 — *lintea* Frs. III, 979; 985
 Ann.; 1005 fig.; 1017.
 — *lævis* Schn. III, 979.
 — *oxyrhynchus* Linn. III,
 1006; 1015; 1016.
 — *oxyrhinchus* Bl. III, 1006.
 — *oxyrhynchus* Mont. III,
 1006.
 — *Pastinaca* Linn. III, 1019.
 — *Pastinaca* Olav. III, 979;
 981.
 — *radiata* Don. III, 920; 938
 fig.; 1016; 1017; 1136
 Ann.
 — *rubus* Nils. III, 963.
 — *vomer* Frs. III, 985 Ann.;
 1011 fig.; 1017.
Raje Cuvier Lac. III, 974 Ann.;
Rana marina I, 449 Ann.
Rajarahombus clavatus Terp. III,
 1133.
Rallife I, 610.
Rana piscatrix I, 447.
Raniceps Cuv. II, 231.
 — *fuscus* Str. II, 231 fig. —
 III, 1118; 1136 Ann.;
 1149; 1150.
 — *niger* Nilss. II, 188 Ann.;
 292.
 — *trifurcatus* Penn. II, 232.
Rape III, 448; 449; 451; 464
 Ann.; 501.
- Raspe* Schn. III, 1118.
Rav II, 403.
Ravmos III, 787 Ann.
Ravfarn III, 787 Ann.
Ray's Savbrasen I, 211; 594.
Ray, sharp-nosed III, 1006.
Regalecus Glesne Asc. III, 1145
 Ann.
Regnorm II, 573. — III, 366;
 385; 654.
Rejer I, 204; 555. — II, 97; 137;
 623. — III, 687; 912;
 1114; 1139 Ann.; 1148
 Ann.
Remb III, 450.
Remorm, den almindelige III, 320;
 387; 434; 446; 1224.
 — *Rarudsens* III, 320 Ann.
Rente III, 450.
Rensdyr III, 924.
Rhizostoma I, 290.
Rhombi ad Citharos referendi
 Schn. I, 611.
Rhombus Schn. II, 249; 277.
 — *Cuv.* II, 378; 405; 465;
 466. — III, 1094 Ann.
 — *aculeatus* Schn. II, 425.
 — *Cardina* Cuv. II, 464 fig.
 — *hirtus* Abildg. II, 407;
 445 fig.; 464; 465. —
 III, 1149.
 — *lævis* Jag. II, 318.
 — *lævis* Schn. II, 407; 425.
 — *maximus* Linn. I, 612. —
 II, 424 fig.
 — *punctatus* Flem. II, 465.
 — *unimaculatus* Riss. II, 465.
 — *vulgaris* Yarr. I, 612. —
 II, 405 fig.

- Rhynchelephas typicus* Kr. III, 592.
Rhynchobothrium corollatum Rud. III, 851, 976; 995.
 — *crassiceps* Dies. I, 603.
 — *paleaceum* Rud. III, 891.
Riddau III, 437.
Rimt III, 1224.
Ringbug, den almindelige II, 534.
 — *Montague's* II, 519 fig.
Ringbugslægten II, 518.
Rinte III, 450; 1137.
Risfoa II, 357.
Rocinela Strömii Kr. II, 40 Anm.
Rochel III, 979.
Rockling, five bearded II, 186.
Roetshoren II, 627.
Rogenia Val. III, 1218.
Rogensaß II, 542; 603; 604.
Rognfelse II, 494 Anm.
Rogn-Nere II, 493; 494 Anm.; 510 Anm.
Rocke III, 981 Anm.
Roffearter II, 229; 514. — III, 737; 801 Anm.; 806; 811; 1108.
Roffernes Familie III, 938 fig.
Roffeslægten III, 938.
Roffe III, 963; 964; 980; 981.
Roffel III, 964; 980; 1020.
Roffemayer III, 993 Anm.
Rombus Jon. Kold. III, 979; 980.
Rounbutt III, 337.
Roskilde-Naadmand II, 280.
Rothauge, das III, 436; 437.
Rothaugelin III, 436.
Rotte III, 251.
Roud III, 423.
Rovfugle III, 387.
Rubieulus Kold. III, 1109; 1133.
Rudd III, 423.
Rude III, 296; 422; 423; 424.
Ruder-Braßen III, 437.
Rudskallen III, 421 fig.; 436; 498; 1130; 1224.
Ruffe I, 44 Anm.
Ruje III, 437.
Rundemave II, 516.
Runte, III, 450.
Ruseaal III, 618.
Rutilus Schn. III, 422; 423; 436.
Rymte III, 450.
Ryt I, 85.
Rytter III, 941.
Rytterfrue II, 321.
Ræfing II, 403. — III, 1101.
Rodaat III, 168 Anm.
Rodfinne III, 424.
Rodhaae III, 833.
Rodhaj, den smaaflættede III, 814 fig.; 841; 842; 876; 881; 927.
 — den fortmundede III, 832 fig.
Rodhajslægten III, 814.
Rodmage II, 494.
Rodnæb I, 496 fig.
Rodskalle III, 424.
Rodsnække I, 497. — II, 63.
Rodspætte I, 69, 610. — II, 248 fig.; 357; 364; 378; 383 Anm.; 422. — III, 1131.
 — dobbelt II, 252.
 — forkert II, 250; 314 Anm.
Rodtorsten II, 2; 6.
Rødtunge II, 320; 469 Anm.; 485.
Røddorred II, 603; 606; 619 fig.; 622.

Røgettsild III, 1107.

Rottbutt II, 447 Num.

Sabelfarpen, den europæiske III, 511 fig.

Sabelfarpeflægten III, 511.

Sairis Raf. III, 279.

Salar Val. I, 614.

Saler Rantz. III, 1109.

Salmo II, 543 Num. — III, 53 Num.

Salmo Val. I, 614.

— Cuv. I, 614. — II, 539.

— n. 415 Müll. III, 1148 Num.

— Albula Linn. III, 2; 3; 4; 93.

— alpinus Linn. III, 527; 1145 Num.; 1148 Num.

— arcticus Fabr. III, 24.

— Carpio Linn. III, 1148 Num.

— Eperlanus Linn. I, 41 Num. — II, 579 Num. — III, 2; 3; 4; 24.

— Eriox Linn. II, 541; 602 fig. — III, 1118.

— Fario Linn. I, 614; 616. — II, 625 fig. — III, 50 Num.; 1109.

— foria II, 628 Num.

— Goedenii Bl. II, 541.

— hamatus Cuv. II, 543; 603; 621; 622.

— immaculatus Linn. III, 99; 1148 Num.

— lacustris Pont. & Wils I, 615. — III, 1142.

Salmo Lavaretus Linn. III, 56; 57; 58 Num.; 77; 78; 92 Num.

— Maræna Bl. III, 57.

— Marænula Bl. III, 94.

— maxillis edentulis Müll. III, 24.

— Mülleri Gml. III, 24; 114; 115.

— nobilis Schn. II, 541.

— Ocla Nilss. II, 541; 543.

— oxyrhinchus III, 77.

— pallidus Nilss. II, 541.

— punctatus Cuv. II, 626; 627; 639 Num.; 641.

— rutilus Nilss. II, 541.

— Salar Linn. I, 614; 615. — II, 540 fig.

— Schiffermülleri Bl. II, 541.

— Sikus Cuv. III, 59.

— Silus Asc. III, 99; 1148 Num.

— Thymallus Linn. III, 36.

— Thymallus Wils. III, 1142.

— Thymallus latus Bl. III, 77; 78; 88; 89; 92 Num.

— Trutta Linn. I, 614; 615. — II, 561 Num.; 582 fig.; 621; 627.

— Truttula Nilss. II, 541; 584; 585; 603; 605.

— ventricosus Nilss. II, 541.

— villosus Müll. III, 24.

Salmon-Trout II, 561 Num.; 582 fig.

Saltvandsaalen III, 643; 670; 671.

Saltvandsaborren I, 577.

Saltvandsmåsten III, 3.
 Samrast III, 994 Anm.; 1107.
 Sandaal, der III, 576.
 Sandaalen III, 619.
 Sandart, den almindelige I, 30;
 32 fig.; 578. — III, 75 Anm.;
 1102; 1136 Anm.
 Sandartslægten I, 32.
 Sandat I, 33; 42 Anm.
 Sandborerslægten III, 1060.
 Sande II, 300.
 Sand-Eel III, 589 Anm.
 Sander I, 33.
 Sandflynder II, 279; 301.
 Sandgrundling III, 1120 Anm.
 Sandgrøvling III, 576; 593 fig.;
 1012.
 Sandhest III, 336.
 Sandknegt I, 44.
 Sandkrypare III, 347.
 Sandskjæble II, 279 Anm.
 Sandskræa II, 313.
 Sandskræble II, 279 Anm.; 291
 Anm.
 Sandstrubbe II, 278; 279.
 Sandtbütte II, 277.
 Sandtide II, 300. — III, 1137.
 Sandtorsten II, 26.
 Sandscharden II, 277.
 Sandørred I, 30; 33.
 Sankt-Peders-Fisken I, 278.
 Sarda III, 178.
 Sardel I, 249. — III, 176; 205;
 223.
 Sardelle, die III, 222; 223; 1155
 Anm.
 Sardelfangst II, 37.
 Sardina III, 178.

Sardinella Val. III, 1217.
 Saugfisken III, 1023; 1024; 1156
 Anm.
 Sauggylte, den fempiggede I, 556
 fig.
 — den sortojede I, 521 fig.
 Sauggylte=Slægten I, 521.
 Saumon II, 543 Anm.
 Saury III, 279.
 Scaphirhynchus III, 801 Anm.
 Searus Rantz. III, 1109.
 Scate white III, 1007.
 Schade III, 979.
 Scharden II, 277.
 Scharre II, 360.
 Scharretong II, 341 Anm.
 Schellfisch I, 606. — II, 44.
 Schifpleder II, 250.
 Schistocephalus dimorphus Crepl.
 I, 583; 593; 615.
 Schlampizker, der III, 553.
 Schley, der III, 352.
 Schlichting II, 407.
 Schmeherputte III, 565.
 Schmerbutte I, 74.
 Schmiedeknecht I, 85 Anm.
 Schuepel III, 77; 78.
 Scholle II, 248; 250 Anm.; 251.
 — die gemeine III, 1154 Anm.
 — rauhe II, 361.
 Schumacher III, 352 Anm.
 Scolex polymorphus Rud. I, 20
 Anm.; 219; 398; 471
 Anm.; 578; 594; 608; 612;
 613. — II, 152; 275;
 315; 376; 444; 517. —
 III, 235; 273; 704; 891.
 — sp. III, 75.

- Scomber* Linn. I, 219.
 — *Colias* Gml. I, 264 Ann.
 — *pelagicus* Müll. I, 281.
 — *pneumatophorus* Lar. I, 229.
 — *Scombrus* Linn. I, 220 fig.; 595. — III, 1145 Ann.
 — *trachurus* Linn. I, 263.
 — *Thynnus* Linn. I, 237; 596.
Scomberesox Lac. III, 257; 278.
 — *Camperi* Lac. III, 257; 278 fig.; 1159.
 — *Saurus* Bl. III, 279.
Scombresox III, 280 Ann.
Scopelini III, 115.
Scopelus Cuv. III, 115.
 — *Benoiti* Bon. III, 115.
 — *borealis* Nilss. III, 114.
 — *glacialis* Reinh. III, 115.
 — *Humboldtii* Riss. III, 114.
Scorpii alia species Schn. I, 118.
Scorpio marinus Wrm. I, 130.
Scorpius marinus Schn. I, 130. — II, 232 Ann.
Scyllium Cuv. III, 814; 926 Ann.
 — *canicula* Linn. III, 814 fig.; 833; 937.
 — *melanostomum* Bon. III, 832 Ann.
 — *melastomum* Rafin. III, 815; 832 fig.; 937; 1146 Ann.
Seymnus Cuv. III, 914.
 — *borealis* Scor. I, 469 Ann. — III, 916.
 — *microcephalus* Bl. III, 911 fig.; 937.
Seymnus micropterus Val. III, 915.
Seasnail II, 521 Ann.
Seaowl III, 1154 Ann.
Sebastes Cuv. I, 159.
 — *dactylopterus* Cuv. I, 586 Ann.
 — *imperialis* Cuv. I, 586.
 — *norvegicus* Asc. I, 2 Ann.; 73; 159 fig.; 584. — II, 229. — III, 1145 Ann.
 — *viviparus* Kr. I, 585; 587 fig.
Seebarsch I, 2; 3. — III, 1154 Ann.
Seezule III, 1154 Ann.
Seehaef II, 494.
Seehahn, der graue I, 85.
Seehecht II, 141.
Seequabbe II, 201.
Seer II, 84.
Seescorpion I, 130.
Seestint III, 3; 1154 Ann.
Seeteufel I, 448.
Seetodde I, 448.
Seewolff I, 370.
Seheganß I, 448.
Seehahn I, 85.
Seherrn II, 104.
Sej I, 470; 606. — II, 43 Ann.; 84 Ann.; 102 fig. — III, 164 Ann.; 591; 866; 1118; 1119; 1126 Ann.
Sejsonger II, 27; 118.
Sejr II, 125.
Selache Cuv. III, 932.
 — *maxima* Gunn. III, 932; 937; 1148 Ann.

- Sepia* III, 1114.
Sepiola III, 975.
Septoeuil Lacep. III, 1058 Ann.
Serranus I, 2 Ann.
Sethe II, 106 Ann.
Sey II, 106 Ann.
Shagreen-Ray III, 1012.
Sighæft III, 60.
Sik III, 57; 60 Ann.; 78.
Sil II, 25.
Sild, den almindelige I, 247; 249; 252; 275; 277; 278. — II, 59; 121; 152; 402; 443; 573. — III, 138 fig.; 217; 266 Ann.; 271; 668; 810; 865; 866; 889; 1107.
Sildebjærge III, 159.
Sildebælt III, 168.
Sildefamilien III, 138—1216.
Sildehaaen III, 852 fig.
Sildehaen III, 916; 917; 918; 922; 923; 933; 937; 1083.
Sildehval III, 164 Ann.
Sildekonge I, 278.
Silderufer III, 668.
Sildefagten III, 138.
Sildtorffen II, 25.
Sillinger III, 3 Ann.; 139; 140; 141; 181; 205.
Silfior III, 750.
Siltorffen II, 25.
Silurus Cuv. III, 120.
— *Asotus* Müll. III, 1148 Ann.; 120 fig.; 1137; 1215.
— *Glanis* Linn. III, 51 Ann.;
Silus Reinh. III, 100.
— *Ascanii* Reinh. 99.
Simia marina Gesn. III, 786 Ann.
Siphostoma Raf. III, 672.
Siphostoma Acus Linn. III, 692 fig.
— *Typhle* Linn. III, 673 fig.; 696; 700.
Skadde=Ronge III, 993 Ann.
Skadde III, 979.
Skaden III, 978 fig.; 1012; 1015; 1017.
Skalle II, 106 Ann. — III, 424; 435 fig.; 487; 1120 Ann.; 1140; 1224.
Skalle=Blint=Dje III, 437.
Skalleslagten III, 421.
Skarpsild III, 140.
Skata III, 980.
Skate III, 979.
Skate, three-tailed III, 993 Ann.
Skey II, 279 Ann.
Skilbpadde III, 1114.
Skjægge II, 407.
Skjælsfist I, 606.
Skjærgaardsfilden III, 156.
Skjærifingen II, 338 fig.; 361 Ann.; 364; 396.
Skomakare III, 352 Ann.
Skotte I, 523; 538 Ann.
Skræap II, 26; 164.
Skrej II, 7; 12; 25.
Skrejd II, 12 Ann.
Skrøbbelanger II, 164.
Skrubben I, 611. — II, 249 Ann.; 276 fig.; 314 Ann.; 364; 383 Ann.
Skrubbe Jon. Rølding. III, 979; 980.
Skrubbeslækten 270 Ann.
Skrutte II, 250; 425.
Skrødderaal III, 675.

Skrædderfisk III, 437.
 Skuffiske III, 1139 Num.
 Skulde II, 250 Num.
 Skulle II, 250.
 Skulpin, the sordid I, 439.
 — the yellow I, 439.
 Skær=Knif III, 512.
 Skøjert II, 279.
 Skotsstrømmingen III, 170
 Slaap II, 26; 164.
 Slesre I, 119; 582.
 Sletskader III, 979.
 Slibaal III, 1070.
 Slie III, 352.
 Slimaalen III, 1069 flg.
 Slimfiskagtige III, 1068.
 Slimfiskslægten III, 1068.
 Slom III, 16.
 Sluffiske III, 1139 Num.
 Slugger III, 1139 Num.
 Slughvidling II, 84.
 Slye III, 352.
 Slætskade III, 981.
 Slætskrubbe II, 267.
 Slætte I, 611. — II, 279 Num.;
 298 flg.; 343; 360 Num.;
 361; 364; 374; 375
 Num.; 407.
 — forfært II, 313.
 Slætvarre I, 612. — II, 300;
 405 flg.; 426; 441 Num.
 Smaasej II, 106.
 Smaatorst II, 11; 31.
 Smer-Dab II, 317; 446.
 Smed I, 85.
 Smelt II, 2; 3. — III, 1120 Num.;
 1140 Num.
 Smelte II, 81 Num.
 Smeriglio III, 865 Num.

Smerling I, 56 Num.; 74 Num. —
 III, 1120 Num.
 Smækten I, 41 Num. — II, 443;
 579 Num. — III, 1 flg.;
 25 Num.; 27 Num.; 30
 Num.; 34; 51; 253;
 347 Num.; 1119; 1139
 Num.; 1215.
 — den amerikanske III, 16.
 — den hebridiske III, 100.
 Smæktslægten III, 1.
 Smærling III, 347 Num.
 — den almindelige III, 539 flg.
 Smærlinggruber III, 552.
 Smærlingslægten III, 539—569.
 Smorbult I, 384 Num.
 Smorbutting I, 56 Num.; 194;
 384. — II, 137.
 Smorbytte III, 1121 Num.
 Smorflynder II, 320.
 Snavegjedde I, 194. — III, 675.
 Snebbel III, 78.
 Snekkerstens=Torst II, 8.
 Snegel III, 576.
 Snibbel III, 78.
 Snig III, 620; 644.
 Snippen III, 705 flg.
 Snystekræbs II, 404. — III 745;
 851; 854; 995.
 Snylteorme, ubestemte II, 624. —
 III, 21.
 Snæbel III, 59; 73 Num.; 76
 flg.; 1119; 1215.
 Snægel III, 576.
 Snægle III, 169.
 Snævel III, 78; 576.
 Snøffel III, 78.
 Snovel III, 78.

- Snovel=Lunge* III, 90 Ann.
Snovl III, 78.
Soerdrage I, 423.
Solea Schn. II, 468.
 — *Cuv.* II, 378; 467.
 — *major* Terp. III, 1133.
 — *minor* Terp. III, 1133.
 — *vulgaris* *Cuv.* I, 612. —
 II, 467 fig. — III, 744.
Sorthaj III, 893 fig.; 921; 937.
Serttorffen II, 26.
Spaniefarer II, 343.
Sparoidei *Cuv.* I, 207.
Sparus Linn. I, 207; 552.
 — *Erythrinus* I, 160.
 — *formosus* Shaw. I, 513.
 — *Salpa* III, 99.
Spatangus flavescens I, 400. —
 II, 273; 486.
Spegefeld III, 172; 1107.
Spejstkarpen III, 291.
Spelt III, 37.
Sperhaye III, 871 Ann.
Spir I, 276 Ann.
Spirfeld III, 1101.
Spinaces Müll. & Hnl. III, 894.
Spinachia vulgaris *Cuv.* I, 193.
Spinax Bon. III, 893.
 — *niger* Low. III, 893 fig;
 937; 1146 Ann.
 — *Fabricii* Reinh. III, 887
 Ann.
Spindelflynder II, 342; 343.
Spirhaa III, 870.
Spirhaj III, 870.
Spirhajen III, 162 Ann.
Spirinchus Schn. III, 2; 1109.
Spiroptera Rajæ Bellh. III, 995.
- Spiroptera cystidicola* II, 644. —
 III, 92.
 — *sp.* III, 976.
Spißrochen III, 1155 Ann.
Spiut=Roca III, 1019.
Spolorm, ubestemt III, 192; 434;
 658; 669; 691; 745.
Sprat III, 179; 195.
Spratella Val. III, 1218.
 — *pumila* Val. III, 1218.
Springeren I, 238. — III, 273.
Springhvaler III, 164 Ann.; 1139
 Ann.
Sprinthering III, 140.
Sprott III, 390.
Sprætte=Sild III, 181.
Squalius Bon. III, 524 Ann.
Squalus Acanthias Linn. I, 238.
 — III, 869; 913.
 — *annulatus* Nilss. III, 833.
 — *borealis* Scor. III, 915.
 — *canicula* III, 815.
 — *Carcharias* Fabr. III, 915.
 — *Catulus* Gunn. & Müll.
 III, 815; 833.
 — *Catulus* Bl. III, 815.
 — *Catulus* Fab. III, 816.
 — *Centrina* Müll. III, 936;
 1148 Ann.
 — *cornubicus* Gml. III, 853.
 — *Galeus* Linn. III, 835.
 — *glacialis* Fab. I, 238. —
 III, 915.
 — *Glaucus* Asc. & Müll. III,
 853; 927; 931 Ann.
 — *maximus* Gm. III, 1148
 Ann.
 — *microcephalus* Bl. Schn.
 III, 915.

- Squalus Mustela* Müll. III, 931
 Anm.; 1148 Anm.
 — *norvegianus* Blainv. III, 915.
 — *Pristis* Linn. III, 1023; 1148
 Anm.
 — *Spinax* Olav. & Wil. III,
 869.
 — *Spinax* Linn. III, 894; 913.
Squatina Dum. III, 935.
 — Barth. III, 1129.
 — *aculeata* Dum. III, 935.
 — *limbriata* Müll. & Hnl.
 III, 935.
 — *lævis* III, 935 Anm.
 — *vulgaris* Riss. III, 935; 937.
Stabbesei II, 106.
Stafhering III, 203.
Staffill III, 203; 204.
Stafyliner III, 52.
Stagfild I, 265. — III, 203; 204.
Stakfild III, 204.
Stalling, den almindelige III, 35
 flg.; 1141; 1215.
 — den amerikanske III, 43 Anm.
Stallingsfagten III, 35.
Stamfild I, 265. — III, 140; 202
 flg.; 1219.
Stangeaal III, 619; 644; 659.
Stavanger-Hest III, 204.
Stavnsfulle II, 251 Anm.
Stavfild III, 204 Anm.
Stechroche III, 1020.
Steenbid I, 370. — II, 492 Anm.;
 493; 494 Anm.
Steenbidde III, 257.
Steenbiffer I, 56.
Steenlange II, 213 Anm.
Steenfuer, III, 1069.
Steenfuger II, 320; 336; 447.
Steenulfe I, 448.
Steenulv I, 370.
Steenbiffer I, 119; 144; 194. —
 III, 565.
Steinbut II, 426.
Steinbutt II, 426.
Steinbütte II, 425.
Steinbjøren II, 626.
Steinroche III, 964.
Steinschmerle, die III, 565.
Stelmus præcisus Duj. III, 615.
Stenbider II, 491; 493; 515.
Stenbit II, 627.
Stenlar I, 607.
Stensue III, 1043; 1070.
Stensuger III, 1043; 1070.
Stenorred I, 615.
Sterlet III, 779.
Sterling, III, 36; 37.
Stibling I, 45.
Stim=Matrel I, 229.
Stimfild III, 204.
Stint III, 2; 3; 4; 17 Anm.; 51;
 1154 Anm.
Stjærnesfist III, 1139 Anm.
Stoersfuller III, 1107.
Stokfist II, 12 Anm.
Stor=Hovdet=Runde III, 121.
Storhæst III, 60.
Storja III, 749.
Storf III, 693; 1059.
Storsei II, 106.
Storfilden III, 156.
Storfsade III, 97¹; 981.
Stortorsten III, 889 Anm.
Straalebyr III, 1114.
Strandaborre I, 2; 3; 577.

- Strandkørpe III, 450. *
 Strandkarusæ I, 523. — III, 1138;
 1141 Anm.
 Strandmus, den gule III, 786 Anm.
 Strandstaden III, 592.
 Strandstalle, III, 450.
 Stromateus thoracicus Holt. I, 281.
 Struffbütte II, 277.
 Strygejærnfist II, 494.
 Strømning III, 139; 141; 155.
 Strømme II, 251.
 Strømning III, 141 Anm.
 Strømsfalle III, 424; 436; 437;
 474.
 Stuer I, 44.
 Stuerbarsh I, 45.
 Sturgeon III, 776 Anm.
 Sturio Wrm. III, 747.
 Stüem=Hering III, 203.
 Styris=Fisur III, 748.
 Styriæ III, 777 Anm.
 Styrris III, 748.
 Stæmstallen III, 472 flg.
 Stoffer, den almindelige I, 263
 flg.; 597.
 Stofferflægten I, 263.
 Stor I, 238. — III, 1121 Anm.
 — den almindelige I, 238. —
 II, 494. — III, 747 flg.;
 1083; 1100.
 — den bredsnude III, 781.
 — den stumpsnude III, 780 flg.
 Støragtige Fiske III, 746—747.
 Storre III, 749 Anm.
 Storflægten III, 746.
 Støver III, 1140.
 Sudder III, 352.
 Suder, den almindelige I, 477
 Anm. — III, 292; 351 flg.; 1101.
 Sudertone I, 497. — II, 320.
 Suderkonge II, 320 Anm.
 Sudernaal I, 497.
 Suderflægten III, 351.
 Sudekruppe II, 279; 292; 320.
 Suerdfist I, 596.
 Sula III, 216 Anm.
 Sund, III, 994 Anm.
 Sundemave II, 39.
 Suthar III, 1101.
 Sværdfist I, 56.
 — (Delfinart) III, 994.
 — den almindelige I, 253 flg.;
 596. — III, 1024; 1102;
 1131; 1154 Anm.; 1156
 Anm.
 Sværdfistflægten I, 253.
 Svømmekrabber III, 975.
 Sucet Lacep. III, 1058 Anm.
 Sück III, 78 Anm.
 Südhere III, 352.
 Syefok III, 1101.
 Sylsen III, 141 Anm.
 Sylringer III, 141.
 Sympterygia Müll. & Hnl. III,
 939 Anm.
 Syngnathus I, 194; 195.
 — Cuv. III, 672 Anm.
 — Rafin. III, 705.
 — Acus Linn. III, 675; 693.
 — Acus Hofman, Eftrom,
 Worm III, 674; 688 Anm.
 — angvineus Jen. III, 706;
 715.
 — Hippocampus Linn. III,
 728; 1148.
 — lumbriciformis Yarr. III,
 723.

- Syngnathus Ophidion Linn. III, 706; 717; 1148.
 — Ophidion Yarr. III, 706.
 — Ophidion Schæde og Faber III, 705; 706.
 — Typhle Bl. III, 693.
 — Typhle Linn. III, 674; 675; 706.
 — Typhle Middelhavets III, 675; 686—687.
 — æquoreus Linn. III, 705 flg.; 1136 Ann.
 — æquoreus Yarr. III, 706.
 — æquoreus Riss. III, 714.
 Syppige I, 497. — II, 63.
 Sæbelfisck III, 1154 Ann.
 Sægefisck III, 1023 Ann.
 Sælhundede II, 166; 404; 517; 578.
 — III, 91; 162 Ann.; 164 Ann.; 273; 641; 777 Ann.; 924; 1114; 1139 Ann.
 Sælstyr III, 750.
 Søaborre I, 543.
 Søbæver III, 728.
 Søedrage I, 423.
 Søhane I, 85. — III, 1101.
 Søhest III, 728.
 Søkarpe I, 478.
 Søkarubse (Crenilabrus rupestris) I, 541 flg.
 — (Cyprinus Carassius Bl.) III, 299 flg.; 312.
 Søkok I, 85; 581. — III, 1101.
 Søksaal III, 619.
 Søksfisk I, 279. — II, 141.
 Søkskaa, III, 787.
 Søksvejte I, 599; 600.
 Sømrøffen III, 941; 962 flg.; 980; 1001; 7017.
 Søsmave II, 39.
 Sømusen III, 870.
 Sø=Rotte III, 787.
 Søstjærner III, 1114.
 Søtræer II, 229.
 Søuly, den almindelige I, 369 flg.; 602. — II, 402; 515 Ann.
 Søulsflægten I, 369.
 Tacaud II, 78.
 Talthvidling II, 84.
 Talitrus salvator Kl. II, 600.
 Tandthaj I, 238.
 Tangaal III, 675.
 Tangbrosmen I, 337.
 Tange II, 469.
 Tanglopper II, 137; 514. — III, 912; 1114.
 Tanguaale III, 712.
 Tanguaal, den lille III, 673 flg.
 — den store III, 692 flg.
 Tanguaalslægten III, 672—704.
 Tangsnarren I, 198 flg.; 593. — III, 1119.
 Tangsnægl III, 675.
 Tangspræl, den europæiske I, 341 flg.; 600.
 Tangsprælslægten I, 340; 600.
 Tantei I, 595; 596.
 Taretorff II, 6; 12; 26.
 Targeur II, 446.
 Tart II, 622.
 Tassekrabbe II, 402. — III, 975; 1114.
 Teisten I, 342. — III, 592.
 Tellina II, 57 Ann.; 272; 375.

- Tenca* III, 1108; 1133.
Tepel, grøne III, 1020.
Tetrabothriorhynchus barbatus
 Linn. I, 31.
Tetrabothrium auriculatum Rud.
 III, 851; 976.
 — *sphærocephalum* Deslg. III,
 976.
 — *tumidulum* Rud. III, 976.
Tetrarhynchobothrium tenuicolle
 Dies. III, 976.
Tetrarhynchus appendiculatus
 Rud. II, 581.
 — *attenuatus* Rud. I, 597.
 — *discophorus* Rud. I, 219.
 — *Morhuæ* Rud. I, 605.
 — *tenuicollis* Rud. I, 471 Anm.
 — sp. II, 41; 444.
Tetrodon Mola III, 732.
Thorstr II, 12 Anm.
Thunfist, den almindelige I, 237
 fig.; 595. — III, 750 Anm.;
 1113 Anm.; 1131.
*Thunfist*slægten I, 237.
Thunnus Schn. I, 238.
Thymallus Cuv. III, 35; 50 Anm.
 51.
 — *signifer* Rich. III, 43 Anm.
 — *vulgaris* Cuv. III, 35 fig.;
 1120 Anm.; 1136 Anm.;
 1146; 1155 Anm.; 1215.
Thymus III, 1108 Anm.
Thynnus III, 1108 Anm.
 — *vulgaris* Cuv. I, 237 fig.;
 595. — III, 273.
 — *brachypterus* Delar. I, 596.
Thyrfflingr II, 12 Anm.
Tibbing I, 56 Anm.
- Tinca* Aus. III, 497 Anm.
 — Schn. III, 352; 1108 Anm.
 — Cuv. III, 351.
 — *chrysitis* Agass. III, 364.
 — *marina* Olav. I, 476.
 — *vulgaris* Cuv. I, 477 Anm.
 — III, 361 fig.; 1133
 Anm.
Tind=Dret I, 170.
Tindfist I, 590.
Tinfist I, 590.
Tinter III, 1132 Anm.
Tisling II, 12 Anm.
Tistefist I, 342.
Titling II, 12. III, 1146.
Titling, le II, 2.
Tobianus Schn. III, 576.
Tobis, den almindelige I, 580. —
 II, 59; 137; 443; 573.
 — III, 575 fig.; 1012.
 — den grønlandske III, 590.
Tobisfonger III, 576.
Tobisflægten III, 584 — 601; 628
 Anm.
Tom Sild III, 140.
Torbis III, 576.
Tornehaffslægten III, 393.
Torst II, 217 Anm. — III, 162;
 164; 866; 889 Anm.;
 1107; 1118; 1119.
 — den almindelige I, 577; 605;
 616. — II, 1 fig.; 273
 Anm.; 401. — III, 994;
 1004; 1083; 1102.
 — den kortsnude II, 77 fig.
 — den stormundede II, 124.
Torsk, le II, 2.
Torskarter III, 912; 1114.

- Torffefonge* II, 3 Anm.
Torffemaver III, 994 Anm.
Torffeflægten II, 1.
Tos III, 576.
Traadorm III, 320; 446.
Tracheliastes maculatus Kllr. III, 388.
 — *polycolpus* Nordm. III, 462.
 — *stellifer* Kllr. III, 137.
Trachinus Draco Linn. I, 55 flg.; 143; 276; 423; 580. — III, 1145 Anm.
 — *vipera* Cuv. I, 69 Anm.; 71.
Trachurus Schn. I, 264.
Trachypterus Gou. I, 291.
 — *falx* Val. I, 295.
 — *Iris* Val. I, 599.
 — *Vogmarus* Val. I, 292; 598 flg. — III, 1159.
Trebius caudatus Kr. III, 851.
Trematod, ubestemt III, 641.
Trichina Cyprinorum Dies. III, 1223; 1224.
Trichiurus lepturus Müll. I, 293.
Trichosoma gracile Bellgh. I, 608.
 — *tomentosum* Duj. III, 434; 462.
Trigla Blochii Yarr. I, 101.
 — *Cuculus* Bl. I, 101.
 — *Gurnardus* Linn. I, 83 flg.; 105; 581. — III, 1101; 1136 Anm.
 — *Hirundo* Linn. I, 84; 106 flg.; 581.
Trindbutte II, 407; 426.
Tristoma Cephalo Riss. III, 745.
 — *coccineum* Cuv. I, 597.
 — *papillosum* Dies. III, 745.
Tristoma rudolphianum Dies. I, 597. — III, 745.
Triænoporus nodulosus Rud. I, 20 Anm.; 187; 578; 579; 593; 615. — II, 644. — III, 54; 253; 1221.
Trochopus longipes Dies. I, 582.
Trota III, 50 Anm.
Trout, common II, 628.
Trout-lice II, 644.
Trævlemund = *Slægten* III, 1087.
Trævlemund, den lancetdannede III, 1087 flg.
Trutta Schn. II, 626.
 — *salmonata* Schn. II, 583.
Trygon Adans. III, 1018.
 — *Pastinaca* Linn. III, 1018 flg.
Træde=Pigvarre II, 426.
Tunge II, 357; 467.
 — den almindelige I, 612. — II, 467 flg. — III, 744.
 — dobbelt II, 485.
 — forfært II, 485.
 -- uægte II, 343; 360.
 — ægte II, 469.
Tungens Hore=Lunge II, 343; 359; 360.
Tungflynder II, 469.
Tungspædder II, 469.
Turbo litoreus I, 324.
Turbot II, 426 Anm.
Turdus Rantz. III, 1109.
Turßbull I, 119; 131; 144.
Tuff II, 217 Anm.
Tylodelphus clavata Nord. I, 579.
Tænia ambigua Duj. I, 592 Anm.
 — *cornuta* Schn. III, 565.
 — *Erythrini* Fabr. I, 590.

- Tænia filicollis* Rud. I, 187; 593.
 — *longicollis* Zed II, 644. — III, 21; 54; 92.
 — *macrocephala* Crepl. III, 641.
 — *ocellata* Rud. I, 20 Anm.; 54 Anm.; 168 Anm.
 — *octolobata* Rud. I, 168 Anm.; 590.
 — *osculata* Goetz. III, 137.
 — *torulosa* Batsch III, 481; 1224.
 — *sp.* III, 21; 462.
Tærben III, 920; 939 fig.; 963; 964; 966; 967; 969; 970 fig.; 990; 1001; 1017.
Tærbing III, 941.
Tærner III, 499.
Tonne II, 407; 426.

Uer I, 73.
Ufs II, 106.
Ufs=Skreppe II, 6.
Ulf I, 148.
 — *den almindelige* I, 130 fig.; 583.
 — *den langtorne* I, 118 fig.; 582. — III, 1119.
Uffe I, 131. — III, 959.
Uffeslægten I, 117.
Uraptera Müll. & Hnl. III, 939 Anm.
Uria Grylle Linn. I, 342. — III, 592.
Uur I, 73.

Vaagmær, den nordiske I, 292 fig.; 598 fig.
Vaagmærslægten I, 291.

Vaarfild III, 140.
Vaartorffen II, 25 Anm.
Vagnen III, 926.
Va=Vangen II, 164.
Vandfugle III, 135; 573; 641; 924.
Vandrotter III, 552; 1114.
Varre II, 405 Anm.; 426 Anm.; 465—466.
 — *den lille* II, 464 fig.
 — *den lodne* II, 445 fig.
Varreslægten II, 405.
Vaseile, stor III, 1061 Anm.
Vas=Vgle III, 1061.
Vejrflist I, 194. — III, 675; 693; 705.
Vejrforholds Indflydelse paa Fiskerierne III, 163.
Vejsaal III, 644.
Vets, den sorte II, 231 fig.; 321 Anm.
Vetslægten II, 231.
Verre II, 426 Anm.
Vesaaal III, 644.
Vidkjest I, 131.
Vierog II, 44.
Vintersild, norst III, 156.
Viseaalen III, 642 fig.; 661; 667; 668; 670; 671.
Vitting II, 85.
Vist I, 131.
Vogmarus islandicus Bl. Schn. III, 1150.
Vrang=Rvefter II, 397.
Bræt III, 777 Anm.

Wal III, 122.
Waldfishren II, 626.
Waller III, 122.

- Wecke I, 131.
 Weisfisch III, 78; 486; 488.
 Weller III, 122.
 Wels, der gemeine III, 121.
 Wetterbug III, 474 Anm.
 Whistle-fish II, 186 Anm.
 Whitebait III, 194 Anm.
 White-Trout II, 587 Anm.
 Whiting Pout II, 78.
 Widding II, 85 Anm.
 Winterlachß II, 543. — III, 1118.
 Witke III, 487.
 Witind III, 487.
 Wittfisch III, 486.
 Wortepel III, 1020.
 Wrasse, gibbous I, 535 Anm.; 537.
 Wydtogen II, 43.

 Xiphias I, 596. — III, 1024.
 — Gladius Linn. I, 253 flg.;
 596. — III, 1131; 1136
 Anm.; 1154 Anm.

 Yvensild III, 141.

 Zeugopterus Gotts. II, 465; 466.
 — hirtus Abildg. II, 446.
 Zeus Faber Linn. I, 278.
 — Gallus Fabr. III, 958 Anm.
 — guttatus Brün. I, 281.
 Zisefen III, 141 Anm.

 Zoarces Cuv. I, 355; 600.
 Zoarces viviparus Linn. I, 353;
 355 flg.; 602. — III,
 1109; 1149.
 Zostera I, 577. — III, 170; 270
 Anm.; 637; 744.
 Zunge II, 468.
 Zwergdorsch II, 75 Anm.

 Äga III, 1114.
 — Psora Linn. II, 40 Anm.
 Ägresin II, 42 Anm.
 Äsche III, 36; 37; 38 Anm.
 — die breite III, 77 Anm.; 88.

 Ägna=Sild III, 216 Anm.
 Ägorle III, 1100 Anm.
 Äred II, 583.
 Äresundsild III, 156.
 Äring II, 586.
 Ärit III, 1101.
 Ärmt III, 1121 Anm.
 Ärred II, 106 Anm.; 544; 566
 Anm.; 583; 586 Anm.;
 628. — III, 537.
 — den almindelige II, 626.
 Ärret II, 586 Anm.
 Ärt II, 586 Anm.
 Ärte II, 586 Anm.
 Ärtelisser II, 544.
 Ästers I, 353. — III, 1114.

Trykfejl

i dette Skrifts
første Del.

- Side 3 Linie 29: gædde læs gædda.
- 41 — 31: Ligia læs Ligula.
- 72 — 16: Surmeletus læs Surmuletus.
- 128 — 22: Svømmeblære læs Urinblære.
- 130 — 7: Bugf. $\frac{1}{4}$ læs Bugf. $\frac{1}{3}$.
- 157 — 21: Idokeer læs Idotheer.
- 167 — 17: Schand. læs Scand.
- 173 — 18: lige læs lig.
- 193 — 1: efter Spinachia tilføi Cuv.
- 198 — 11: efter Vandessluden tilføi ; de.
- 203 — 5: Plads læs Plades.
- 203 — 9: middelmaadig læs middelmaadigt.
- 219 — 25: Antiocephalus læs Anthocephalus.
- 251 — 12: „stjendt i omvendt Orden“ falder bort.
- 414 og 415 findes tre Gange Gobius unimaculatus istedetfor
Gobius unipunctatus.
- 470 Linie 5: Havtasse læs Havtasse.
- 471 — 29: Botriocephalus læs Bothriocephalus.
- 512 — 5: Fabricius læs Fabricius.

Anden Del.

Det græske Motto paa Titelbladet har en Fejl i Accentuationen, hvilken kan rettes efter første eller tredje Dels Titelblad.

- Side 41 Linie 5: Botryocephalus læs Bothriocephalus.
- 75 — 21: Juni læs Juli.
- 539 — 1: X læs XIV.
- 565 — 21: Skonnings læs Randrup.
- 604 — 13: Johnson læs Jonston.
- 624 — 19: hyatinum læs hyalinum.

Tredie Del.

Side	19	Linie	6:	ſtye læs ſty.
—	37	—	28:	30 læs 31.
—	76	—	1:	oxyrhinchus læs oxyrhynchus.
—	100	—	27:	f. læs af.
—	101	—	4:	ſe ly læs ſaly.
—	113	—	21:	hvaes læs haves.
—	134	—	2:	ſtreiſer læs ſtrejſer.
—	137	—	3:	Ligia læs Ligula.
—	160	—	12:	259 læs 253.
—	165	—	32:	brugte læs brugtes.
—	191	—	21:	Juni læs Juli.
—	202	—	16:	ti læs tif.
—	218	—	14:	longicollis læs emarginata.
—	249	—	23:	m eget læs meget.
—	254	—	1:	Jiſſeigl læs Jiſſeigle. geom etra læs geometra.
—	320	—	16:	Caryophyllus læs Caryophyllæus.
—	320	—	17:	Echinorhynceus læs Echinorhynchus.
—	333	—	27:	claviceps læs clavæceps.
—	349	—	24:	Register læs Registrant.
—	387	—	6:	Muddersmeg læs Muddersmag.
—	401	—	8:	Hambor g læs Hamborg.
—	536	—	16:	pa læs paa.
—	626	—	3:	ti læs to.
—	626	—	13:	Længdegjænnemsnit læs Højdegjænnemsnit.
—	636	—	32:	Intægt læs Indtægt.
—	639	—	12:	Støndt læs Stjøndt.
—	675	—	31:	164 læs 194.
—	745	—	10:	Cephalo læs Cephalo.
—	1120	—	33:	Cottus fluviatilis læs Cottus Gobio.
—	1130	—	25:	Abramis Blicca Linn. læs Abramis Blicca Bl.
—	1136	—	27:	Gobius albus Penn. læs Gobius minutus Penn.
—	1150	—	25:	Vogmarus islandicus tiſſøj Bl. Schn. (= Tra- chypterus Vogmarus Cuv.
—	1155	—	21:	Cottus fluviatilis læs Cottus Gobio.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

3 9088 00063 2125