

JAVAANSCH E AQUARIUM-VISSCHEN.

(Slot).

T. immaculatus werd door mij slechts enkele malen in volle zee gevangen. De kleur is effen donkergrijs, en het schijnt dat deze dieren een belangrijken omvang kunnen bereiken.

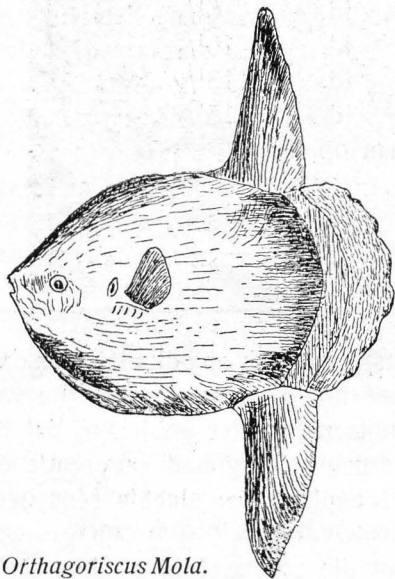
Hiermede ben ik aan 't eind van de mij bekende Javaansche kogelvisschen gekomen. Ik twijfel niet of er zullen nog wel meerdere vertegenwoordigers van deze familie in de zeeën rond Java voorkomen.

Van de tweede familie der *Gymnodontes* kwam mij alleen *Diodon maculatus* GÜNTHER in handen. Daar de dieren mij reeds op formol geconserveerd in handen kwamen kan ik alleen het uiterlijk voorkomen er van beschrijven, en de kleur slechts onder voorbehoud opgeven.

De vorm is eenigszins afgeplat, d.w.z. dat de grootste doorsnede niet in de hoogte maar in de breedte ligt. Het lichaam loopt spits naar achteren uit, zoodat het veel overeenkomst met een wig vertoont. De staartvin is in vergelijking met de *Tetrondonten* zeer klein. Rug- en aarsvin zijn zeer ver naar achteren geplaatst. In den bek merken wij in plaats van vier slechts twee tanden op, doordat de beide tanden in boven- en onderkaak geheel met elkander zijn vergroeid. Aan deze eigenschap dankt de familie haar naam. De kleur is op den rug bruingrijs, op de buikzijde wit. Op de flanken bevinden zich eenige zwarte



Diodon maculatus GÜNTHER.



Orthogoriscus Mola.

spikkels, terwijl op de rugzijde eenige groote zwarte vlekken aanwezig zijn. De eerste van deze vlekken bevindt zich aan den wortel der rugvin, daarop volgt op 't midden van den rug een tweede iets grootere vlek, vervolgens komen twee wat meer zijdelings gelegen kleinere vlekken. Deze liggen achter de borstvinnen, zoodat ze nog juist door de bovenste punten van deze vinnen worden bedekt, als men deze glad langs 't lichaam legt. Daarop volgt een breede vlek op het achterste gedeelte van den kop, iets voor de kieuwen gelegen, en ten slotte komt een breede zwarte streep, die de beide oogen met elkander verbindt. De oogen zijn groot, grooter dan bij *Tetrodon*, terwijl het lichaam met lange stekels is bezet, die in gewone omstandigheden alle naar achteren, naar de staart toe gericht zijn. Deze stekels komen zoowel op de rug als de buikzijde voor, en zullen het dier in opgeblazen toestand veel overeenkomst met een egel bezorgen. De kleur dezer stekels in dezelfde als van dat gedeelte der huid waarop ze zijn ingeplant. De lengte ervan bedraagt

van 4—5 mM. (Gemeten bij een exemplaar van ± 6 cM. lengte).

Behalve het geslacht *Diodon* bevat de familie nog een tweede *Lyosphaera*. Tesamen zijn van beide geslachten ongeveer 15 soorten bekend, waarvan ik echter niet weet of er hier nog meerdere voorkomen.

Van de 3e Familie, die der *Molidae* is slechts weinig bekend. Men onderscheidt 2 geslachten *Orthogoriscus* of *Mola* en *Ranzania*. Ze behooren tot de diepzee visschen en kunnen tamelijk groot worden. *Orthogoriscus Mola*, die een enkele maal op de Engelsche kust wordt gevangen, b.v. kan een lengte van 3 Meter en een gewicht van 1800 pond bereiken. Zooals uit bijgaande afbeelding blijkt, is de vorm zeer zonderling. Of er in deze zeeën soorten voorkomen is me niet bekend.

Hiermede zijn de *Gymnodonten* afgehandeld. Wat de *Scelerodermi* betreft wil ik kort zijn en alleen bij de laatste familie wat langer stilstaan.

De *Triacanthidae* bevatten slechts 10 soorten behorende tot de geslachten *Triacanthus*, *Triacanthodus* en *Halimochirurgus*, allen beperkt tot den Indischen Oceaan.

Op de Javaansche noordkust komen twee soorten voor, die zeer veel op elkander gelijken, veel gevangen worden, en door de bevolking wordt gegeten. Het zijn *Triacanthus brevirostris* en *T. biaculeatus*. Dr. v. OYE was zoo goed mij de principieele verschillen tusschen beide soorten op te geven, welke ik hieronder laat volgen.

TRIACANTHUS.

BREVIROSTRIS.

Aarsvin 17—20 stralen

Lengte (zonder staartvin) $= 2 - 2\frac{4}{5}$
hoogte

Bovenste profiel van de snuit bijna recht.

Eerste stekel v/d rugvin korter dan de kop.

BIACULEATUS.

Aarsvin 16—19 stralen

Lengte (zonder staartvin) $= 2\frac{1}{2} - 3\frac{1}{5}$
hoogte

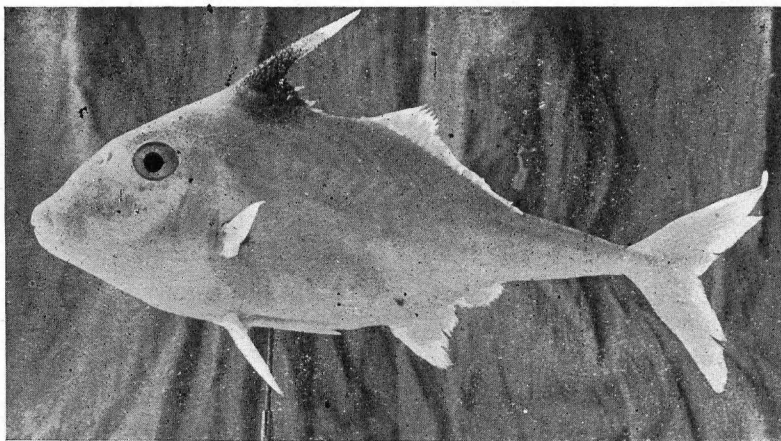
Bovenste profiel van de snuit hol rond (concaaf):

Eerste stekel v/d rugvin langer dan den kop.

Bijgaande foto stelt *T. brevirostris*, de penteekening *T. biaculeatus* voor:

De familie der *Triodontidae* bevat slechts één soort *Triodon bursarius*, die in den Indischen Oceaan en in den Archipel moet voorkomen.

De familie der *Balistidae* is verreweg de grootste. Zij omvat ongeveer 100 soorten behorende tot 7 geslachten en bijna alle leden dezer familie zijn tot de tropische zeeën beperkt.



Triacanthus brevirostris.

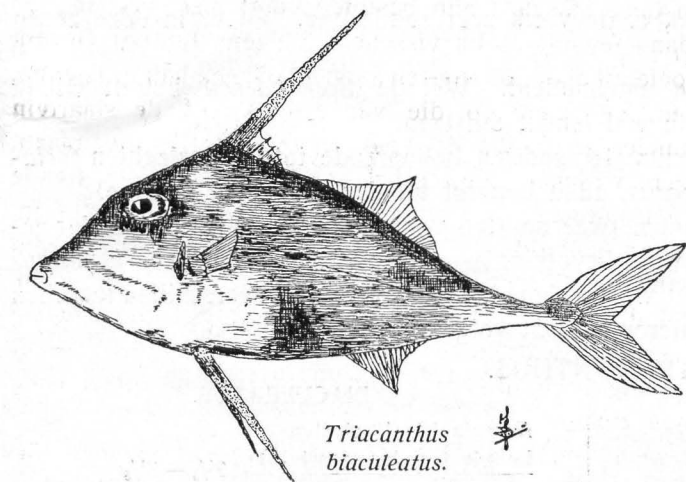
De vierde familie tenslotte, die der *Ostiaciontidae*, omvat ongeveer 20 soorten, behorende tot 3 verschillende geslachten: *Aracana*, *Ostracion*, *Lachophrijs*. Met een vertegenwoordiger van deze even merkwaardige als zonderlinge visschen had ik het voorrecht nader kennis te maken. Het bleek te zijn *Ostracion cornutus*.

Niemand zou zich kunnen voorstellen, als hij het vierkante (de vorm heeft veel van een bikkel), steenharde vischje, dat geheel met beenige pantserplaten omgeven is, en waar uit het kleine, veel op een penseel gelijkende staartje en de nog kleinere rug-aars- en borstvinnetjes, die in een voortdurende waaierende beweging verkeerden uitsteken, niet zelf gezien had, dat er zulke buitensporigheden onder de visschen zouden voorkomen.

Maar toch als men wat meer is ingewijd geworden in onze strandfauna, zou men een heele reeks van de meest onwaarschijnlijke vormen kunnen opstellen; vormen, waarvan we ons het nut in geen enkel opzicht kunnen voorstellen, en die ons zelfs zouden

doen twifelen aan de waarheid van de ontwikkelings theorie, waar deze wil vooropstellen dat de meest practisch ingerichte soorten het in den strijd om het bestaan zouden winnen, en dat bij de ontwikkeling der verschillende organen het praktische nut daarvan een voorname rol zou spelen.

Kan men zich een bijv. meer onbeholpen vorm voorstellen dan die van het bekende zeepaardje of de zeenaald, of zich bij mogelijkheid indenken in 't praktische nut dat een visch zou kunnen hebben van tot lange draden uitgroeide vinnen



*Triacanthus
biaculeatus.*



zoals ze bij sommige zeevisschen voorkomen, en waarvan we ons als gevolg alleen kunnen voorstellen, dat het er mee uitgeruste dier er zeer door in zijn bewegingen moet worden gehinderd, en dus minder gemakkelijk aan zijn vervolgers zal kunnen ontsnappen, en dit alles, niettegenstaande de struggle for life in de zee, in nog veel intensiever mate schijnt teworden gevoerd dan te land?

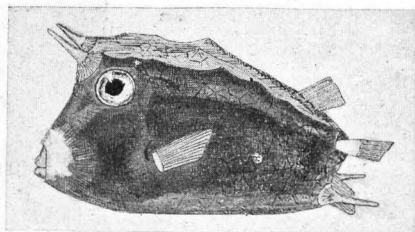
Het voorkomen van *O. Cornutus* (mijn exemplaar mat ± 3 cM., en ik heb tot nu toe geen grotere, wel kleinere gezien) wordt nog vreemder, door de vier ongeveer $\frac{1}{2}$ cM. lange horentjes waarvan het dier er twee voor op den kop boven en twee achter bij den staart beneden heeft.

Het diertje is helder lichtgeel van kleur en de groote oogen hebben een zwarte pupil, waarom een goudkleurige rand.

Alle soorten van de *Ostraciontidae* bewonen de tropische zeeën, en leven daar bij den bodem in ondiep water. Ik kreeg het diertje in een petroleumblik met zeewater van een kennis van me te Pemalang, die daar de zeevisscherij beoefent en volgens zijn zeggen werd het slechts een hoogst enkele maal gevangen. Ik hield het in een aquarium met zee water gevuld ruim drie weken in leven, en had in dien tijd ruimschoots gelegenheid het gade te slaan.

Voortdurend zwemt het voedsel zoekend over den boden rond, en laat zich door niets uit zijn onverstoorbare kalmte brengen. Ik voedde het met regenwormen en geschrapt vleesch, de eerste nam het het liefst.

Bij het eten maakte het de zelfde behoedzame bewegingen, als ik boven bij *Tetrodon* beschreef, waaruit ik meen te moeten opmaken, dat het zich in de natuur evenals deze met schaal- en schelpdieren voedt. Waarschijnlijk had het de gevangenschap veel langer uit gehouden, als mijn geïmproviseerd zeewateraquarium beter was ingericht geweest.



Ostracion cornutus.

Verdere bijzonderheden over de *Ostraciontidae*, die in 't Hollandsch zeer te recht met den naam van koffervisschen worden betiteld, vond ik nog in een Engelsch werk over visschen ¹⁾ welke ik hier vertaald wil weergeven.

„Het onbuigzame pantser waarin deze visschen zijn besloten vergt meer van de rug- en aarsvin voor de voortbeweging dan gewoon is bij visschen. Volgens BROWN GOODE wordt de voortbewegende kracht uitgeoefend door de rug- en aarsvin, die een half draaiende, roeiende (wrikkende) beweging hebben, gelijkend op die van een schroef, de staartvin werkt als een roer, uitgezonderd wanneer ze noodig is voor ongewoon vlug zwemmen, wanneer ze gebruikt wordt als bij andere visschen, de voornaamste functie van de breede borstvinnen schijnt te zijn die van het vormen van een waterstroom door de kieuwen, aldus de ademhaling helpende, die anders moeilijk zou zijn, tengevolge van de nauwheid en onbuigzaamheid van de kieuwopeningen. Wanneer ze uit het water worden genomen, blijven deze visschen gedurende twee of drie uren leven, al dezen tijd statig hunne kieuwen bewaaierend, en wanneer ze in hun element worden terug gebracht, schijnen ze er door deze proef niet slechter aan toe te zijn, uitgezonderd dat ze tengevolge van de opgenomen lucht niet direct naar den bodem kunnen zinken.

Geen groep van tropische visschen, zegt dezelfde schrijver, is zoo volkomen uitgewerkt in de geschriften van de vaders der natuurlijke Historie als deze. Meer den 200 jaren geleden was elke soort van koffervisschen, die nu in den Atlantischen Oceaan wordt gevangen bekend en beschreven door de natuuronderzoekers, en het mag als een welverdiende hulde voor de zuiverheid van hunne zoölogische beschrijvingen worden aangevoerd, dat geen enkele van de pogingen die sedert gedaan zijn om hunne soorten onder te verdeelen effect hebben gesorteerd“.

Bij de inlanders schijnt *Ostracion cornutus* als talisman dienst te doen. Een gedroogd exemplaar, in een koeienstal gespijkerd, is een onfeilbaar middel tegen alle mogelijke ziekten en kwalen bij deze dieren. In een paardenstal doet een zeepaardje dezelfde diensten. Wie het niet gelooft, moet zelf de proef er maar eens mee nemen. De Javaan betaalt voor zoo'n talisman een flinken prijs.

Ik twijfel er niet aan, of de onderorde der Plectognathi is met de hier boven beschreven soorten wat de Java zee betreft nog lang niet afgehandeld. Tot nog toe kwamen mij echter geen andere soorten onder oogen, zoo dat ik hiermee dit opstel moet besluiten.

Soemberhardjo, April 1916.

J. SYBRANDI.

NOG EENS „VLIEGENDE DRAAKJES“.

Een natuurliefhebber heeft zoo af en toe van die fortuintjes, die hem de fortuinen in blanke specie, waarvan hij maagdelijk blijft, zoo eenigermate vergoeden. Zoo zag ik op 3 Augustus, toen ik me om 11 uur naar de badkamer begaf, om wat gajongs koelte over me uit te storten, hoe een vliegend draakje den stam van een djamboe-ajer afdaalde.

Wat aan het diertje mijn aandacht trok, ik kan 't niet precies uitduiden, iets was er evenwel, dat mij een ahnung van iets bijzonders gaf. Ik stelde me verdekt op en hield den blauwgeelden luchtacrobaat in 't vizier.

Even was 't diertje door mijn nadering geschrokken, maar toen alles rustig bleef, zette het zijn daling voort en liep snel over den grond tot dicht bij het bordenrak. Op

¹⁾ The Cambridge Natural History Volume VII.