

EENE NIEUWE SOORT VAN SILUROÏDE OF WELSACHTIGEN VISCH VAN BRAZILIË EN ZIJNE LEVENSWIJZE.

Naar het Deensch van J. REINHARDT.

VERTAALD DOOR

J. VAN DER HOEVEN.

Onder de visschen van den *Rio das Velhas*, in de provincie Minas, is er een, welke, niettegenstaande zijne zeer geringe grootte (het grootste der vier exemplaren, die het mij gelukt is te verkrijgen, is slechts 5 centimeters lang), eene bijzondere opmerking waardig is, niet slechts uit een systematisch oogpunt, als grondvorm van een vermoedelijk nieuw geslacht, maar tevens uit hoofde van de eigenaardige levenswijs, die deze visschen schijnt te kenmerken.

Deze nieuwe visch¹⁾ sluit zich aan eene kleine groep van eenigzins afwijkende *Siluroïden* of Wels-achtige visschen, van welke het geslacht *Trichomycterus* als hoofd-representant beschouwd kan worden, en welke verder den door v. HUMBOLDT ontdeekten *Eremophilus* en de zonderlinge *Vandellia* omvat. Reeds in zijn algemeen uitwendig voorkomen vertoont zich eene in het oog springende gelijkheid met deze, en bij nader onderzoek vinden wij bij hem de verschillende kenmerken weder, die aan al de bovengenoemde vormen eigen zijn; hij heeft namelijk met hen de twee groepen van sterke en spitse doornen of haken op het kieuwdeksel en de tusschen-kieuwdeksel-plaat gemeen, verder de ongewoon ver naar achteren geplaatste rugvin en eindelijk het gemis eener tweede rugvin (huid- of vetvin, *pinna adiposa*), van eene zwemblaas en van den harden, beenigen stekel, waarmede anders gewoonlijk de borstsvinnen en de rugvin bij de Siluroïden gewapend zijn. In deze groep schijnt hij het dichtst te

¹⁾ Zie de afbeelding van den visch, driemaal vergroot, op de bijgevoegde plaat.

staan bij *Vandellia*, en wijkt, even als dit geslacht, van *Eremophilus* en *Trichomycterus* af door de plaatsing van den mond aan de onderzijde van den kop en door de zeer kleine kieuwspleet; maar naast deze overeenkomsten vertoont zich, behalve een paar andere, minder gewichtige afwijkingen, een zoo belangrijk verschil in de tanden tusschen dezen visch en *Vandellia*, dat hij zekerlijk wel te regt als de typus van een afzonderlijk geslacht beschouwd moet worden. Bij *Vandellia* merkt VALENCIENNES uitdrukkelijk op, dat het voorste gedeelte van beide kaken geheel zonder tanden is, terwijl hij slechts vijf tanden in het verhemelte (op het ploegbeen) aantrof; bij den nieuwen visch is daarentegen de rand van den mond in beide kaken over zijne geheele uitgestrektheid dicht bedekt met talrijke, wel kleine en dunne, maar echter ligt in het oog vallende, haakvormige tanden. Zij staan eenigermate in rijen achter elkander, behalve eene kleine groep in het midden van de bovenkaak, die wel op het ploegbeen zullen geplaatst zijn, zoo als de tanden van *Vandellia*. Deze tanden zijn echter slechts weinige in verhouding tot het aantal van die, welke op de boven- of liever tusschen-kaaksbeenderen zijn geplaatst.

Ik noem dit vischgeslacht *Stegophilus* en de soort *Stegophilus insidiosus*. Ten opzichte van het overige, waardoor zich deze visch onderscheidt, zal ik hier nog bijvoegen, dat de kop zeer breed, van voren afgerond en nog meer platgedrukt is, dan dit bij de vroeger bekende geslachten plaats heeft. Van onderen is hij geheel plat, waardoor, in verbinding met de plaatsing van den mond en de sterke ontwikkeling der lippen en vooral de uitbreiding der onderlip tot eenen breeden huidlap, in dit gedeelte van den visch eenige gelijkvormigheid met *Hypostomus* ontstaat. Er ontspringen aan weêrszijde van den mondhoek twee korte draden, van welke de achterste zoo klein is, dat men hem nauwelijks zien kan. De kieuwspleet is niet grooter dan dat een fijne speldenknop er door heen gebracht kan worden; deze opening ligt laag naar beneden, maar echter niet op de ondervlakte. De stralen van het kieuwvlies zijn uitwendig niet zichtbaar, en ik ben buiten staat op te geven, hoevele er zijn, daar de geringe grootte van den visch het moeilijk maakt om ze uit de dikke huid los te pellen, en omdat ik niet meer dan een enkel mijner weinige voorwerpen voor het onderzoek wilde opofferen.

De plaatsing der neusopeningen is dezelfde als bij *Trichomycterus* en *Eremophilus*, maar men ziet hier den huiddraad niet, die bij deze geslachten daar geplaatst is. Het eironde oog is naar boven gekeerd en niet klein, zoo als bij de even genoemde geslachten; zijne langste afmeting is grooter dan de afstand tusschen het voorste en achterste neusgat. De lengte van den kop tot aan den achterrand van de kieuwdeksels gaat zevenmaal in de lengte van den geheelen visch. De grootste hoogte van den visch valt omtrent midden tusschen het hoofd en de rugvin, en gaat ongeveer tienmalen in de lengte van het geheele ligchaam. De borstvinnen zijn zeer laag geplaatst, nagenoeg waterpas liggende, gelijk bij *Hypostomus* en nog meer gelijk bij *Callionymus*; achter en boven den grond der borstvin wordt eene kleine porie gevonden, die echter bij een der voorwerpen niet kon worden opgespoord. De huid is geheel glad zonder eenig spoor van schubben, en evenmin heb ik eene zijstreep kunnen bespeuren. De visch heeft in verschen toestand geene andere kleur dan de witachtige tint, welke de duidelijk door de dunne huid heenschijnende spieren daaraan geven.

Ik ga thans over tot de bijzondere levenswijs, welke ik meen bij dezen visch gevonden te hebben, en waarom ik het wenschelijk achtte, dat de opmerkzaamheid op hem gevestigd werd. Ik zeg, dat ik deze levenswijs meen gevonden te hebben; want inderdaad het is geene volledige en tot een geheel zamengevoegde waarneming, die ik kan mededeelen; maar daar ik niet kan verwachten, dat ik die waarneming verder kan voortzetten, vertrouw ik in allen gevalle anderen in de gelegenheid te plaatsen om zulks te doen. Wanneer deze waarneming bevestigd wordt, schijnt zij mij toe in verbinding gebragt te kunnen worden met eenige andere berigten, die niet zoo veel opmerking tot zich getrokken hebben, als men zou verwacht hebben, of die ter zijde geschoven zijn, omdat zij in den vorm, waaronder zij voorgedragen waren, minder gemakkelijk in de algemeen heerschende begrippen en voorstellingen konden worden opgenomen.

Men verhaalt algemeen in dat gedeelte van Minas geraes, door hetwelk Rio das Velhas stroomt, dat de grootste visch, die aldaar voorkomt, de dusgenoemde *Soroebim* (eene nog niet beschrevene soort van

Platystoma, die zes voet lang wordt¹⁾, zijne jongen in zijnen muil verbergt, en hun aldaar eene toevlugsplaats in zijne ruime kieuwholte verleent. Zulks werd mij reeds op mijne reis in de jaren 1850 tot 1852 van zoo vele, deels volkomen geloofwaardige personen verhaald, waarvan sommige zelfs de jongen uit de kieuwholte van den Soroebim hadden zien springen, nadat de visch uit het water was opgehaald, dat ik niet wel kon twifelen, of er moest aan dit vertelsel eenige waarheid tot grondslag liggen, hoezeer het somtijds met bijvoegsels werd opgesierd, die onmogelijk waar konden zijn; en daar de wetenschap bovendien reeds opgaven bezat over eene dergelijke beschutting der jongen bij enkele andere Zuid-Amerikaansche visschen, vond ik nog minder vrijheid om hetgeen mij over den Soroebim verteld werd te verwerpen.

Inmiddels waren er toch verschillende onwaarschijnlijkheden bij zulk eene voorzorg, die niet werden opgehelderd door het verhaal der inwoners²⁾; zoo moest men, daar de Soroebim nooit werd gezegd levende jongen te baren, vooronderstellen, dat hij steeds bij de eijeren bleef, totdat ze uitkwamen; het werd mij daarenboven meer dan twijfelachtig, zoodra ik de groote kuit van den Soroebim gezien had, of de ongehoorde menigte jongen in zijnen muil konden vervat worden, ook zelfs alleen kort nadat ze uit de eijeren waren ontwikkeld, en toch werden deze, in de kieuwholte der moeder zich verbergende jongen gewoonlijk aan mij beschreven als kleine visschen van eenige duimen lengte. Natuurlijk moest het mij alzoo van bijzonder belang wezen om de bijzonderheden, die bij deze eigenaardige beschutting plaats hadden, te leeren kennen, en ook de jongen te onderzoeken in dien leeftijd, waarin zij nog van die beschutting gebruik maken. Ik loofde ten dien einde aan de visschers in den omtrek der plaats, waar ik

1) Onder den naam van *Sorubim* heeft SPIX onderscheidene soorten van *Siluroiden* afgebeeld, die AGASSIZ *Platystoma* heeft genoemd. *Selecta Genera et Species Piscium, quos in itinere per Brasiliam collegit J. B. DE SPIX, digessit, descripsit et observationibus anat. illustravit L. AGASSIZ. Monachi, 1829 4o. Tab. XII—XV.*

VERTALER.

2) De Braziliënen zochten wel somtijds in hunne berigten rekenschap van deze bedenkingen te geven; maar hetgeen zij inbragten, waren klaarblijkelijk slechts proeven om de overlevering te verklaren en geenszins werkelijke waarnemingen.

mij destijds ophield, Lagoa Santa, eene goede belooning uit, zoo zij mij een voorwerp van Soroebim met eenige van zijne jongen in de kieuw-holte konden brengen. Op den 27 Februarij 1852 kwam ook eindelijk een visscher met zulk eenen visch, tusschen welks kieuwen, naar zijn zeggen, een kleine jonge visch zoude liggen; en toen ik daarnaar zocht, vond ik werkelijk op de aangewezen plaats een naauwelijks één duim lang vischje, dat reeds dood was, terwijl de Soroebim nog eenige flaauwe teekenen van leven gaf. Intusschen geelk de kleine visch zoo weinig naar den grooteren, dat ik mij daarover verwonderde; door te vinden dat de oude visch van het mannelijk geslacht was, werd ik nog meer in mijnen twijfel versterkt omtrent de waarheid van het verhaal ¹⁾, en daar dezelfde visscher twee dagen later weder eenen mannelijken Soroebim met een jong bragt, hetwelk omtrent drie malen grooter was dan het eerste, maar voor de rest er eveneens uitzag, werd het mij volkomen duidelijk, dat deze twee kleine visschen onmogelijk datgene zijn konden, waarvoor zij werden uitgegeven. Daarentegen kwamen zij mij voor zoo goed te beantwoorden aan het beeld, dat ik in mijn geheugen had van eenen *Trichomycterus*, dien ik een jaar te voren van Rio das Velhas onder den naam van *Cambeja* of *Bagre molle* ²⁾ bekomen had, dat ik zeer natuurlijk op de gedachte kwam, dat de visscher, om het uitgeloofde geld te verdienen, mij jongen van deze *Cambeja* gebragt en ze voor Soroebim-jongen had uitgegeven. Ik verweet hem ook onbewimpeld zijne handelwijs, en hoezeer ik het niet uit hem halen kon, koesterde ik toch geen den minsten twijfel, dat men mij bedrogen had. In de weinige weken,

¹⁾ Het is waar, dat het, in vele van de gevallen, waar men werkelijk bij visschen eene voorzorg voor de beveiliging van de kuit of van de pas geboren jongen waargenomen heeft, het mannetje was, waarbij dit plaats heeft. Maar op zich zelf is dergelijk eene toedragt eene zoo bijzondere afwijking van eenen algemeenen regel, dat er wel oorzaak was om aan een berigt te gaan twijfelen, welks geloofwaardigheid ahang van een dergelijk verwisselen der rollen van de twee geslachten. Hierbij komt verder, dat de zorg van den mannelijken visch in de meeste, vroeger waargenomen gevallen in verband staat met de kunstige zamenstelling van een nest, maar zulk eene kunstdrift werd aan den Soroebim nooit toegeschreven.

²⁾ Deze visch was toen reeds met het grootste gedeelte mijner overige verzamelingen naar Europa verzonden, en ik kon alzoo geene dadelijke vergelijking tusschen beiden maken.

die ik nog in Lagoa Santa doorbragt, daar ik de terugreis naar Europa moest aannemen, viel er niets voor, 't geen mij in dit opzigt tot andere gedachten brengen kon.

Zoodra ik bij mijne tehuiskomst over boeken beschikken en daarenboven de voorgewende Soroebim-jongen met de Cambeja onmiddellijk vergelijken kon, zag ik aanstonds, dat ik de eerste ten onregte voor jonge voorwerpen van den laatstgenoemden visch had aangezien; zij waren er zelfs als geslacht (*genus*) van onderscheiden: het zijn deze visschen, welke ik boven beschreven heb.

Daarbij wordt de geheele zaak inmiddels slechts nog meer ingewikkeld en raadselachtig, insoover de visscher, wanneer hij zich werkelijk aan opzettelijke bedriegerij schuldig gemaakt heeft, daartoe dan eene vischsoort gebezigd zou hebben, die zoo zeldzaam was, dat ik haar buitendien nooit bekomen heb, hoezeer ik de onderscheidene kleine visschen in de wateren rondom Lagoa Santa in groote menigte verzameld heb, eene soort, die ik aldus bijkans gelooven moet dat wel zoo moeilijk te verkrijgen moet zijn, als de werkelijke jongen van den Soroebim. Toen ik alzoo in 1854 Brazilië andermaal bezocht, was de oplossing van dit raadsel natuurlijkerwijze een van de vraagstukken, die ik mij zelve in het bijzonder opgaf, en kort nadat ik op het eind van November in Lagoa Santa was aangekomen, vond ik daartoe, spoediger dan ik verwacht had, eene bijdrage, op de volgende wijs.

Een persoon uit de omstreken van Lagoa Santa, maar geenszins dezelfde, die mij drie jaren vroeger de eerste kleine visschen gebragt had, kwam op een Zondag in het midden van December naar het dorp om de mis bij te wonen, en bragt een' visch mede, een *Soroebim*, dien hij, voor dat hij naar de kerk ging, aan een' Franschman verkocht, die een winkel houdt. Toen hij na den afloop der mis weder komt, om zijn geld te ontvangen, en den eigenaar van den winkel bezigt vindt met den visch te kerven, vertelt hij, dat er, toen de visch werd opgehaald, binnen in zijn bek vijf jongen geweest waren, waarvan er twee in waren blijven liggen. De kooper zag er nu naar om, en vond ook werkelijk de achtergebleven jongen, en hij had de goedheid, daar hij wist, dat ik er belang in zou stellen, aanstonds tot mij te

komen en mij die visschen te brengen, terwijl hij mij verhaalde, hoe hij ze bekomen had.

Op den eersten oogopslag zag ik tot mijne groote verrassing, dat het al wederom *Cambeja's* (*Stegophilii*) waren, die onder den naam van *Soroebim-jongen* gebragt werden. Dat er al weder een bedrog onder schuilen zou, was hoogst onwaarschijnlijk; het was ook naauwelijks denkbaar dan onder de vooronderstelling, dat de persoon, die, den laatsten visch verkocht had, in verband stond met den visscher, die tijdens mijn vorig verblijf, drie jaren vroeger, de twee eerste kleine vischjes gebragt had; want hoe zou men anders verklaren, dat beiden er op gevallen waren om juist denzelfden visch voor een jong van den *Soroebim* uit te geven, en daarenboven eenen visch, die geene bijzondere overeenkomst met den laatstgenoemden had? Maar zelfs indien het zoo was, zou het toch meest natuurlijk geweest zijn, dat de gemelde persoon zich met zijne jonge vischjes onmiddellijk tot mij gewend, en het niet min of meer op het toeval had laten aankomen, of ze mij in handen vielen of niet; en wilde men ook eene opzettelijke list vooronderstellen om eene mogelijke verdenking te onderdrukken, zoo kon men toch niet wel aannemen, dat de daarin betrokken personen tijd en moeite zouden hebben willen verspillen om mij te bedriegen, ten zij dat bedrog hun eenig voordeel aanbragt. Maar wanneer zulk een bedrog hier had plaats gehad, zou het volstrekt zonder doel geweest zijn, want voor deze laatste *Soroebim-jongen* werd geene betaling of gevraagd of gegeven, en noch dezelfde man, noch iemand anders kwam later andermaal weder om tegen vergoeding eenige jonge visschen aan te bieden. Er blijft mij derhalve geen andere uitweg over, dan aan te nemen, dat ik den visscher, die mij bij mijn vroeger verblijf te Lagoa Santa de eerste *Stegophilen* bragt, met mijne verdenking onregt heb aangedaan, dat, met andere woorden, deze kleine visch werkelijk *in de kieuwholte van den Soroebim dringt en zich aldaar ophoudt* ¹⁾, en dat zijn verblijf aldaar, door een, bij het volk ligt verklaarbaar, misverstand, de

¹⁾ *Stegophilus* is daarom de naam, die door REINHARDT aan dit vischgeslacht gegeven is, en die de voorkeur aanduidt, welke deze visch heeft om *onder dak* (het Grieksche woord *στέγη*), d. i. onder het kieuwdeksel, te leven.

aanleiding gegeven heeft tot de vertelling omtrent de voorzorg, die de Soroebim voor zijne jongen draagt.

Zulk eene levenswijs, hoe vreemd die ook op zich zelve wezen moge, zou echter in de klasse der visschen niet geheel zonder voorbeeld zijn; want de *Ammocoetes branchialis*, of misschien, gelijk men thans aanneemt, het jonge dier van den kleinen lamprei (*Petromyzon Planeri*) schijnt in allen gevalle somwijlen in de kieuwholte van andere visschen te kruipen ¹⁾; en eene nog meer vreemde plaats heeft zich een *Oxybeles* en hebben zich sommige soorten van *Fierasfer* uitgekozen, van welke de eerste, volgens hetgeen door Dr. BLEEKER ontdekt werd ²⁾, in eene groote soort van zeester leeft (*Culcita discoidea* van AGASSIZ); terwijl de laatsten zich binnen sommige Holothuriën ophouden, eene ontdekking, die het eerst door QUOY en GAIMARD op de reis met de korvet *Astrolabe* gemaakt is, maar welke later van verschillende kanten bevestigd werd, en van welke waarheid ik verder ook zelf gelegenheid had mij te overtuigen, toen ik mij in het jaar 1846 eenige dagen op het eiland Otahiti ophield. Men kan ligt nagaan, dat ik, na er toe gebragt te zijn om het volksverhaal op deze wijze te verklaren, er groot belang in stelde om volkomen zekerheid te bekomen door onmiddellijke waarneming, en om zelf den kleinen gast van den Soroebim levend in zijne kieuwholte aan te treffen. Ongelukkig bleven mijne pogingen in dit opzigt zonder vrucht. Er zijn velerlei bezwaren, die het voor eenen reiziger in het binnenland van Brazilië minder gemakkelijk maken om dikwerf bij vischvangst tegenwoordig te zijn, en geen van de keeren, dat ik daartoe kwam, gebeurde het, dat er een *Soroebim* werd gevangen. Ik zie mij alzoo niet in staat, mijn vermoeden door een afdoend bewijs in het licht te stellen, een vermoeden, tot hetwelk eene omzigtige overweging van de medegedeelde bijzonderheden mij gedrongen heeft, en juist daarom heb ik aan mijne voorstelling eene, anders nuttelooze uitvoerigheid gegeven, opdat in allen gevalle blijken zou, hoeveel ruimte er nog overblijft voor twijfeling en tegenwerpingen. Nog minder kan ik gevol-

¹⁾ NILSSON, *Skandinavisk Fauna*, IV, S. 749.

²⁾ *Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië*, VII, 163.

gelijk ook de menigte vragen voldoende beantwoorden, die zich dadelijk opdoen, wanneer mijne opvatting de ware is. Wat er den *Stegophilus* toe brengt om zijn verblijf in de kieuwholte van den *Soroebim* te nemen, — of hij daar b. v. misschien zijn voedsel zoekt onder de kleine dieren, die toevallig onder het inademen met het water in den muil van den grooten visch komen, — hoe vaak hij bij den *Soroebim* gevonden wordt, — in hoe groot aantal hij daar huisvest, — in welke mate hij aan zijne bijzondere verblijfplaats gebonden is, of hij eindelijk uitsluitend in den *Soroebim* leeft of ook bij andere visschen zijn intrek eemt, dit alles zijn zoovele vragen, waaromtrent men voor als nog niet dan gissingen kan voortbrengen, met welke ik mij hier niet zal ophouden. Daarentegen schijnt het niet ongepast nog de berigten te vermelden, die, gelijk ik boven reeds opmerkte, van tijd tot tijd van verschillende kanten zijn ingekomen, en volgens welke ook onderscheidene andere Amerikaansche visschen dezelfde voorzorg voor hunne jongen zouden aan den dag leggen, die men in Minas aan den *Soroebim* toeschrijft. Wanneer men eerst de regte toedragt kent van hetgeen omtrent den laatsten verhaald wordt, dan komt men van zelf tot de vraag, wat men zal moeten gelooven van vroegere soortgelijke verhalen omtrent andere visschen, of er niet misschien ook aan deze verhalen eene dergelijke misduiding ten grond ligt; en werkelijk blijken deze berigten bij nader onderzoek geenszins zoo wel gestaafd te zijn, dat men daartegen niet eenig wantrouwen zou moeten koesteren.

Het oudste dier berigten wordt gevonden in een reisverhaal, gedrukt in het *Jornal da Coimbra* voor 1820 ¹⁾. Dit reisverhaal is waarschijnlijk opgesteld in het slot der vorige eeuw, en strekt zich van Pará tot de verste toenmalige etablissementen in de Portugesche bezittingen bij den Amazonenstroom en Rio negro uit ²⁾. De ongenoemde schrij-

¹⁾ Ik heb tot mijn spijt dit Tijdschrift tot dusverre niet kunnen bekomen, 'tgeen op onze openlijke bibliotheken ontbreekt, en het is alleen uit de tweede hand, door hetgeen daarover medegedeeld wordt in eene aantekening in STIX en MARTIUS *Reise*, III, p. 1091, dat ik het daarin voorkomende verhaal ken.

²⁾ *Roteiro da viagem da Cidade de Pará até as ultimas Colonias dos dominios portuguezes en os rios Amazonas e Negro*. Naar de verklaring van MARTIUS (*Reise* III, p. 973) is dit reisverhaal, aan hetwelk hij groote waarde toeschrijft, opgesteld door eenen geestelijke, JOSÉ MONTEIRO DA NUBRONHA, en was in allen geval eene

ver vertelt van den Sidderaal, den dusgenoemden *Poraques* (*Gymnotus electricus*), dat hij eijeren legt, maar, nadat deze zijn uitgekomen, de pasgeboren jongen een tijdlang tusschen zijne kieuwen beschut, gelijk ook de *Piraroecoe* (*Sudis gigas* CUV.) en eenige kraakbeenige visschen doen ¹⁾.

Het naast daarop volgende werk, waarin men dergelijke opgaven aantreft, is dat over de visschen van Guiana, volgens aanteekeningen en afbeeldingen van ROBERT SCHOMBURGK, 't geen het derde en vijfde deel uitmaakt van de *Ichthyologie* in de, door Sir WILLIAM JARDINE uitgegevene *Naturalist Library*. In de uitvoerige, door SCHOMBURGK zelve opgestelde inleiding tot dit werk wordt vermeld ²⁾, dat de jongen van den dusgenoemden *Lau-Lau* ³⁾ en andere *Siluroïden* in tijd van gevaar hunne toevlugt nemen in den grooten muil van de moeder, en, tot verdere staving van dit berigt, wordt een verhaal in eene aanteekening bijgevoegd, getrokken uit geschrevene opteekeningen van Dr. HANCOCK ⁴⁾: dat een zekere heer GIBBS tegelijk met vele anderen eens getuigen was, dat een groote *Gillbaka* (eene in zee-water levende soort van *Silurus*), juist toen hij gevangen werd, na in ondiep water gejaagd te zijn, eene menigte kleine jongen van de lengte van een

vrucht van vier inspectie-reizen, die de Bisschop van Pará in den jare 1784, 1787 en 1788 naar de verwijderde streken deed, die onder zijn toezigt waren gesteld.

¹⁾ MARTIUS zegt „und andere Knorpelfische“ (III, p. 1091). Wat daarmede bedoeld wordt, kan wel nauwelijks met zekerheid uitgemaakt worden, inzonderheid omdat de portugeesche bron, waaruit hij geput heeft, niet toegankelijk is. Intusschen houd ik het om vele redenen voor waarschijnlijk, dat daarmede groote *Siluroïden* en wel zelfs misschien Soroebimen, soorten van *Platystoma*, bedoeld zijn.

²⁾ *Naturalist's Library, Ichthyology*, vol. III, *Fishes of Guiana*, Part I introduct., p. 114.

³⁾ Wat voor soort van Siluroïde dit is, blijft nog onbeslist, uitdrukkelijk wordt namelijk opgeteekend (I, p. 192), dat de schets van dien visch, welke onder de teekeningen van ROBERT SCHOMBURGK gevonden werd, niet uitvoerig genoeg was om daarop eene bepaling te gronden; de bij de teekening gevoegde, in het genoemde werk afgedrukte aanteekeningen zijn daartoe evenmin voldoende, en de latere reis van RICHARD SCHOMBURGK heeft geene nieuwe bijdragen gegeven om de vraag te beantwoorden. De naar ROBERT SCHOMBURGK's schets in ontrek geteekende houtsneefguur en de grootte van den visch (hij wordt 10 tot 13 voet lang, en is, na *Sudis gigas*, de grootste zoet-water visch van Guiana) maken het intusschen waarschijnlijk, dat deze *Lau-lau* eene soort van *Platystoma* is.

⁴⁾ Onder anderen bekend door sommige bijdragen tot de Fauna van Guiana.

vinger, wel drie of vier honderd in getal, had uitgespuwd; iets dergelijks werd ook waargenomen bij eenen zoogenoemden *Cuirass* (eene andere soort van *Silurus* ¹⁾). Van deze twee laatstgenoemde visschen wordt verder in het werk niet meer gesproken; daarentegen komt de *Lau-lau* andermaal voor in het beschrijvende gedeelte van het werk, en in SCHOMBURGK's vrij uitvoerige berigten over dezen visch wordt nu het verhaal over zijne jongen medegedeeld, met de bijvoeging, dat de jongen in groote troepen over den kop der moeder zwemmen; zonder dat echter op deze plaats duidelijker dan op die in de inleiding uit des schrijvers woorden blijkt, of hij uit eigene ervaring spreekt, dan of het hem door anderen gezegd werd ²⁾). Eindelijk schrijft SCHOMBURGK ook aan de dusgenoemde *Arapaima* of *Pirarocoe* (*Sudis gigas*) een dergelijk instinkt toe, terwijl hij in zijne opmerkingen over dezen reus onder de zoetwater-visschen verhaalt, dat de jongen, na uit het ei gekomen te zijn, eenigen tijd door de moeder beschut worden als bij den *Lau-lau*, en gewoonlijk over haar hoofd zwemmen.

Ook RICHARD SCHOMBURGK spreekt in zijne reize van deze bijzondere bescherming der jongen bij den *Lau-lau* en bij den dusgenoemden *Gillbakra* (of, zoo als hij den naam schrijft, *Killbacre*) ³⁾, maar kan wel naauwelijks aanspraak maken om in deze zaak als oorspronkelijk gezag aangehaald te worden, daar het weinige, dat hij mededeelt, oogenschijnlijk ontleend is aan de *Fishes of Guiana*, en niet schijnt te wijzen op eene verdere, persoonlijke nasporing, waartoe hem zijne reis aanleiding zou gegeven hebben.

De laatste schrijver eindelijk, die, zoo ver ik weet, van het meermalen gemelde instinkt melding maakt, is de graaf FR. DE CASTELNAU ⁴⁾

¹⁾ *Fishes of Guiana* I, 144. Ik heb intusschen geene opheldering kunnen vinden, welke de visschen zijn, die in Demerara onder de boven gemelde namen bekend zijn, maar daar *Gillbakra* een zeevisch is, kan hij in allen geval wel een *Galeichthys* of *Bagrus* zijn.

²⁾ *Fishes of Guiana*, I, 194.

³⁾ RICHARD SCHOMBURGK *Reisen in British-Guiana in den Jahren 1840—1844*. Leipzig 1848, II, S. 456, III, S. 620.

⁴⁾ F. DE CASTELNAU, *Expédition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud*. Septième Partie, *Zoologie, Poissons*, par F. DE CASTELNAU, Paris, 1855, p. VIII.

In de inleiding van het over het de visschen handelend gedeelte van zijne groote reisbeschrijving meldt hij namelijk, zonder dat het blijkt, dat hij iets weet van dergelijke vroegere opmerkingen, dat de visschers hem op zijne reize dikwerf verteld hebben van de merkwaardige kinderliefde, die de *Piraroecoe* aan den dag legt, dat hunne verhalen hem in 't begin op de gedachte gebragt hadden, dat die visch levende jongen moest voortbrengen, en dat hij, of dit nu ook het geval zij of niet, meende te moeten aannemen, dat het met de *Piraroecoe* even als met vele groote Siluroïden van dezelfde streken gesteld was, welker jongen rondom de moeder zwemmen en in haren muil hunne toevlugt nemen, wanneer een gevaar hen bedreigt. Bij de afzonderlijke beschrijving van de *Piraroecoe* komt hij op de liefde, die deze visch voor zijne jongen aan den dag legt, nog nader terug, en vertelt hoe het wijfje, volgens eenstemmig berigt der visschers, hare jongen met dolle woede tegen het mannetje verdedigt, maar dat deze hunne toevlugt nemen tot den muil der moeder, wordt inmiddels hier niet gezegd, terwijl daarentegen de moeilijkheid om zulk een instinct bij een eijerlegend dier te verklaren op nieuw wordt aangewezen ¹⁾.

Bij het lezen van de aangehaalde berigten kan men nauwelijks de opmerking hebben onderdrukt, hoe ver zij verwijderd zijn van op zorgvuldige onderzoekingen te berusten, en hoe geringe waarde men hun daarom in waarheid kan toekennen. Meestal zegt de berigtgever ronduit, dat hij zijn berigt uit de tweede hand mededeelt, zonder dat men op eenige wijze bespeuren kan, of hij met het noodige oordeel te werk is gegaan, om zich te vergewissen, dat de vertelling niet op eenige verwarring of op eene vergissing berustte, en zelfs in de gevallen, waar hij niet uitdrukkelijk zegt, dat hij het slechts van anderen hoorde, geven zijne woorden toch geene zekerheid van het tegendeel, zoo dat hij als ooggetuige optreedt. Nog minder zijn deze jongen ergens vermeld als nauwkeurig onderzocht, om nu niet eens van beschrijving en afbeelding dezer jongen te spreken. Dat de groote visch werkelijk

¹⁾ CASTELNAU, Expédition etc., Poissons, p. 55: „le Piraruch femelle, suivant le rapport unanime des pêcheurs, défend avec fureur ses petits contre le mâle, qui cherche à les dévorer. Ce fait, semblerait inexplicable chez un animal ovipare.”

een wijffe was, is nooit door nasporing aangetoond geworden, en omtrent de voortplanting der bedoelde vischsoorten geven de berigten geene opheldering, met uitzondering van de bewering van ROBERT SCHOMBURGK, dat de *Lau-lau* levendbarend is, en op deze bewering zou het moeilijk zijn zich onbepaald te verlaten, daar hetgeen deze reiziger zegt over de ontwikkeling der eijeren wel geschikt is, om de zaak twijfelachtig te maken 1).

Ik kan daarom geenszins toestemmen, dat het door de voorhanden zijnde berigten uitgemaakt zou zijn, dat hetgeen men als eene bescherming der jongen heeft aangemerkt, ook waarlijk zulk eene bescherming is, en ik geloof zelfs nog eene schrede verder te mogen gaan en ronduit de waarheid der tot nog toe gegeven verklaring te moeten betwijfelen, totdat zij door onomstootelijke gronden bewezen is. Het is namelijk zeer opmerkelijk, dat een op eene zoo eigenaardige wijze ontwikkeld instinct, waarvan men anders geen spoor heeft, in Zuid-Amerika bij betrekkelijk niet weinige en zoo zeer verschillende visschen als de *Lau-lau* en andere Siluroïden, bij den Pirarocoe en den Sudderaal, zou te voorschijn komen. Een maatregel tot bescherming der jongen gelijk die, waarvan hier sprake is, zou wel genoeg nut hebben, waar de jongen niet zeer talrijk zijn, maar waar zij eenige duizenden in aantal bedragen, schijnt zijne doeltreffendheid aan vrij wat twijfel onderhevig te zijn, want het zou eene groote vraag zijn, of de jongen in dat geval wel allen, ook al waren zij nog zoo klein, voor eenigen tijd in den muil der moeder plaats konden vinden, en wanneer zij, gelijk bij den Gillbakra gezegd werd, de lengte van eenen vinger hadden, is het duidelijk, dat slechts een betrekkelijk

1) *Fishes of Guiana*, I, 194. "It is remarkable that the young of the *lau-lau* are excluded from the ovarium into the abdomen, in which state they might be likened to the yolk of an egg, in which the two specks of the eyes, the mouth and fins, are however observable. If a *lau-lau* should be taken, when near parturition, in consequence of fear, the eggs pass off. Mr. HULLHOUSE has assured me that he has repeatedly put the eggs in a glass of water, where they hatched themselves, and the young fish appeared with a large yellow protuberance on its belly, like the abdomen of a chicken just hatched. When left to nature, the eggs are hatched in the abdomen; and when the young are excluded, they swim in large shoals over the head of the mother."

gering deel van de geheele menigte daarin ruimte genoeg vinden zou. Maar dat de natuur dezen maatregel tot veiligheid der jongen zoo slecht berekend zou hebben, dat slechts een gering deel van hen daarvan nut kon trekken, is in mijn oog niet waarschijnlijk, en ik ben daarom geneigd aan te nemen, dat men in de verschillende gevallen voor jongen aangezien heeft, hetgeen andere visschen waren. Het behoeven niet altijd visschen te zijn, die in levenswijs met *Stegophilus* overeenkomen. De jongen, die de gevangen *Gillbakra*, volgens bericht van den heer GIBBS, uitspuwde, zullen wel niet zulke parasiten geweest zijn, daar zij op drie of vier honderd werden geschat. Maar daaruit volgt evenwel nog niet, dat het zijne jongen waren; de kleine visschen, die hij, toen hij uit het water opgetrokken werd, van zich gaf, kunnen wel zijne even ingeslokte prooi hebben uitgemaakt. Het algemeen volksgevoelen gaf aan den ooggetuigen van dit geval de verklaring aan de hand, die hij in zijn verhaal opnam; de gelijkheid der gewaande jongen bewijst niet veel, zoo als reeds uit het geval van den *Stegophilus* blijkt ¹⁾.

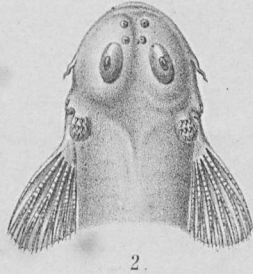
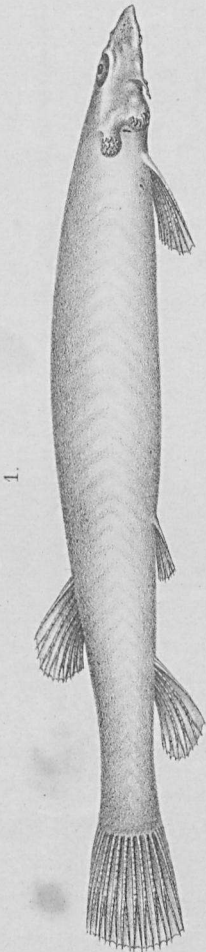


VERKLARING DER FIGUREN:

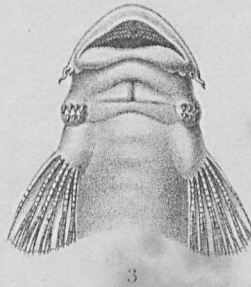
- Fig. 1. Stegophilus insidiosus* van ter zijde gezien.
 » 2. Kop van boven gezien.
 » 3. Kop van de onderzijde.

Al deze figuren zijn driemaal vergroot.

¹⁾ Ik ontving eenmaal een aal met levende jongen, zoo als de visscher beweerde; die hem mij bracht. Het waren honderden van levende larven eener soort van mug (*Corethra plumicornis* MEIGEN, afgeb. bij RÉAUMUR, *Mem. pour servir à l'Hist. des Ins.* V, pl. 6, fig. 4-7 en bij SLABBER *Natuurkundige Verlustigingen*, Tab. III, IV) die in het, door den visscher te gelijk met de huid opengesneden, darmkanaal wemelden.



$\frac{3}{1}$



Scale by J.E. Perry

Stegophilus insidiosus.

A. J. Wardell, Lith.