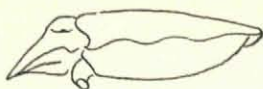
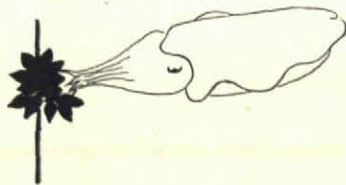
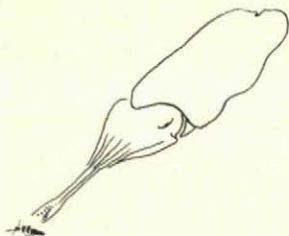
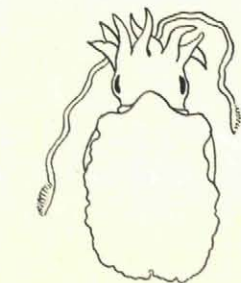


HET PRACHTKLEED VAN DE ZEEKAT.

In onze dierkundeboeken is de zeeekat meestal als een beetje haveloze verschijning afgebeeld. De mondarmen liggen verward door elkaar. Dof en groot staren de ogen opzij. En uit dit wezenloze hoofd van Medusa hangen de in doodsnood uitgestoken vangarmen als twee magere vlechtjes omlaag. Wat een verrassing is een levende zeeekat, hierbij vergeleken! Wie 's zomers het aquarium van het Zoölogisch Station in Den Helder bezoekt, kan er van genieten. De armen zijn in een nauw aaneengesloten bundel, als een lange sned naar voren gestrekt. Het zilveren ooglid is vrijwel geheel gesloten, zodat alleen een W-vormig spleet-oog zichtbaar blijft. De lange vangarmen zijn teruggetrokken in holtjes van de kop; ze komen alleen te zien, wanneer ze, pijlsnel als een kikkertong, naar voren worden gestoken om een garnaal te vangen.



Je moet eerst even wennen aan het bouwplan van de inktvis. 't Is zo heel verschillend van wat we gewoon zijn van ander zwemmend gedierte. De brede, papierdun uitlopende vin, die het hele lichaam omgeeft, is zijn propeller. Een voortdurende soepele golfbeweging doorschrijdt haar. Als deze naar achteren loopt, wordt de inktvis naar voren geduwd. De golf kan ook andersom lopen, of wel aan de ene kant naar voren en aan de andere kant naar achteren. In het laatste geval maakt de inktvis een heel korte bocht.

Behalve de vin doet steeds de uitademingsbuis dienst bij het zwemmen. Het ademwater, dat door een brede spleet achter de kop wordt binnengezogen gaat nl. door een tamelijk smalle buis, die vrij uit het lichaam steekt, naar buiten. De straal van uitademingswater is sterk genoeg om de inktvis voort te stuwen. Zij kan gericht worden, want de buis kan zich naar allerlei kanten krommen. Bij plotselinge vlucht wordt een abnormaal grote hoeveelheid water uitgespoten en het dier schiet er van door, vooruit of achteruit.

Het meeste vallen de zeeekatten op door de voort-

Fig. 1. Van boven naar onder: de dode zeeekat uit het dierkundeboek; zeeekat vangt een garnaal; eet een krab; vrouwtje gaat een ei leggen; zeeekat blaast zich voorwaarts met de naar achteren gebogen uitademingsbuis (schuin van onderen gezien).

durende veranderingen van kleur, die ze laten zien. Hoe deze precies tot stand komen, zal ons hier niet bezighouden. In principe komt het hierop neer: De dieren hebben diep in hun huid een stelsel van witte lijnen en punten. Dit kunnen ze door hoger gelegen zwarte, gele en oranje kleurcellen op verschillende manieren afschermen of juist naar voren laten komen. Doordat die kleurcellen ongewoon vlug vergroot en verkleind kunnen worden, kan de kleur zo ver-

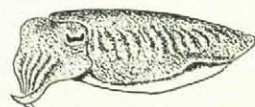


Fig. 2. *Het grijsbruine rustkleed.*

Wanneer de zeekatten rustig rondzwemmen, zijn zij grijsbruin, met een duidelijk doorschemerende zebrotekening op de rug. Een ogenblik later, wanneer ze bewegingloos op de grond liggen te rusten, dragen ze een groot wit schild op de zwarte rug en een grillige tekening op de kop. Op een beetje bonte ondergrond is dit een prachtige schutkleur. In de voortplantingstijd ten slotte tonen de ♂♂ telkens een heel bont

prachtkleed, waarbij de rug en de breed uitgestoken zijarm een fel zwart-witte zebrotekening krijgen en de kruin donker wijnrood wordt.

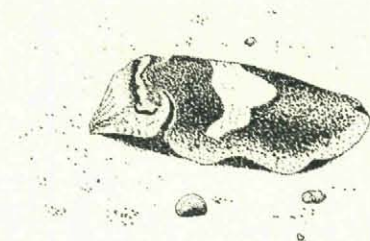


Fig. 3. *Schildentekening.*

't Is dit prachtkleed van de mannetjes-zeekat, dat ons verder zal bezighouden. Wie wel eens gepiekerd heeft over de betekenis van de haast onwaarschijnlijke kleurenpracht van kempiaan, pauw en eendenwoerd, vindt hier een dankbaar object. Voor een nadere bestudering heeft de zeekat de heel aangename eigen-

schap, dat hij zijn prachtkleed om zo te zeggen pas aantrekt, wanneer hij het nodig heeft en het onmiddellijk hierna weer verschieten laat. Bovendien is hij in het aquarium erg tam. Tenslotte verloopt zijn gedrag niet te vlug en niet te langzaam, zodat je het net bijhouden kunt. Daarom werd het devies „Van Vogel tot Inktvis”, waarmee Dr. Verwey zijn artikel over Inktvissentrek besloot (D. L. N. XL, blz. 152), ook het onze.

Wanneer er in Juni of Juli enkele zeekatten in het aquarium gebracht zijn, hoeven we meestal niet lang te wachten. Al gauw zwemt één van de mannetjes naar een soortgenoot toe, krijgt de kleuren van het prachtkleed en stelt zich in een stramme houding in zijn nabijheid op. De mondarmen worden lang uitgestrekt, scheef in de richting van de soortgenoot. De buitenste wordt tevens sterk verbreed. Aan de zijde, waar de andere inktvis zwemt, wordt het oog wijd opengespalpt.

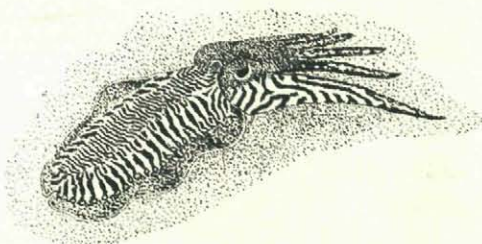


Fig. 4. *Pronkende man.*

Wat er nu verder gebeurt, hangt geheel af van het gedrag van de andere inktvis. Is deze een bronstig mannetje, dan betaalt hij met gelijke munt terug. De twee dieren blijven enige tijd naast elkaar staan pronken, vechten soms wat en gaan dan uit elkaar.

Is de soortgenoot daarentegen een vrouwtje, dan blijft hij óf heel kalmjes rondzwemmen, óf hij vlucht. In het laatste geval gebeurt er niet veel meer; de man volgt



Fig. 5. Gepaard mannetje pronkt, over der rug van het vrouwtje hangend tegen een niet-getekende vreemde inktvis.

nog even en gaat dan zijn eigen weg. In het eerste geval wordt er, ten minste wanneer het voorzomer is, meestal een paar gevormd. Het mannetje houdt zijn felle kleuren eerst nog, maar draagt zijn armen weer normaal. Nu gaat hij vlak boven het vrouwtje zwemmen en volgt haar, waarheen ze gaat. Komt het pas gevormde paar een vreemde inktvis tegen, dan pronkt het ♂ tegen deze, over de rug van zijn vrouwtje hangend. Komt de vreemde inktvis erg dichtbij, dan grijpt het gepaarde mannetje hem met de mondarmen vast en duwt hem weg. Na een korte tijd samenzwemmen grijpt het ♂ het ♀ beet voor een copulatie. Deze gebeurt bij dit soort inktvissen kop aan kop.

Van tijd tot tijd zien wij ook, dat een bronstig mannetje zich paart met een ander mannetje, in plaats van met een wijfje. Zulke paringen komen zelfs voor als er ongepaarde, niet vluchtende ♀♀ vlakbij zijn. Een zelfde bronstig ♂ kan nu eens met een vrouwtje en dan weer met een mannetje gepaard zijn. (De paren wisselen nl. nog al eens van samenstelling.) Zo'n mannetjes-paar wordt op precies dezelfde wijze gevormd als een normaal paar. Het ♂, dat de ♀-rol speelt, blijft kalm en in het grijze rustkleed rondzwemmen. In de regel is het nl. een niet erg gezond mannetje, dat zijn bronst heeft verloren en helemaal niet meer pronkt. Soms echter gaat zo'n dier, wanneer het bronstige mannetje het beetpakt voor een copulatie, op het laatste ogenblik toch nog pronken. In dat geval laat het bronstige ♂ het onmiddellijk los.

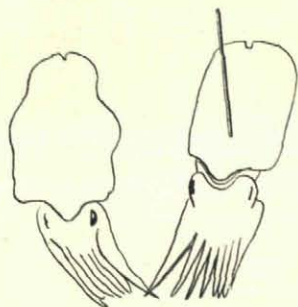


Fig. 6. Man pronkt tegen het prachtkleedmodel (naar foto).

Pronkt het echter niet, dan probeert het bronstige ♂ steeds weer te copuleren.



Fig. 7. Man volgt het rustkleedmodel (naar foto).

Dit alles geeft ons heel sterk de indruk, dat de ♂♂-paren bij vergissing ontstaan en dat een mannetjesinktvis het geslacht van een soortgenoot maar aan één criterium beoordeelt: pronkt hij of pronkt hij niet? Maar een zeker antwoord op de vraag, op welke zintuigindrukken de geslachtsonderscheiding berust, kan slechts het experiment geven.

Het is niet moeilijk aan te tonen, dat de man-zeekat bij de paarvorming op het gezicht afgaat en dat reuk en tast blijkbaar een heel ondergeschikte rol spelen. De dieren zijn heel tam en het lukt goed, een ♀ enige tijd in een goed afgesloten fles te brengen en zo in het aquarium te laten hangen. De mannetjes naderen zo'n wijfje op precies de zelfde manier als een vrij wijfje en proberen het zelfs beet te pakken om te copuleren, waarbij ze natuurlijk in onzachte aanraking met het glas komen. Wat het gedrag tegenover

geslachtsgenoten betreft, een man zee kat pronkt altijd fel tegen een spiegel en valt zelfs zijn spiegelbeeld wel aan.

Willen wij nu zien, om wat voor gezichtskenmerken het gaat, dan moeten wij kunstinktvisen te hulp roepen. Daarmee kunnen wij de verschillende kenmerken, waaraan een mannetje het geslacht van een andere inktvis zou kunnen herkennen — behalve de kleur zijn ook de bewegingswijze en de houding der koparmen bij ♂ en ♀ verschillend — afzonderlijk nagaan. Wij kunnen b.v. een prachtkleed- en een rustkleeddier laten naderen, zonder het eerste de hem passende onstuimige bewegingswijze te geven, en zodoende de invloed van het kleed alleen signaleren.

De moeite van het in elkaar zetten en het beschilderen van de modellen — het waren hele bouwwerken van hout, blik en gips! — werd ruimschoots beloond door de grondige wijze, waarop de inktvissen zich beet lieten nemen. Tegen het prachtkleedmodel werd uitvoerig gepronkt. Aanvallen bleven niet achterwege en het gips van de vin knapte meerdere malen af in de snavel van een rivaal. Het rustkleedmodel werd keurig als een vrouwtje begeleid, waarheen ik het voerde. Zelfs de aanraking van zijn gipsen rug schrikte de mannetjes niet af. Copulatiepogingen kwamen keer op keer voor.

Met hulp van de modellen kon worden aangetoond, dat niet alleen de zwart-witte kleurindeling van rug en armen, maar ook de houding van de koparmen en de wat onstuimige bewegingswijze, die bij het pronken hoort, kenmerken zijn, waaraan een mannetjesinktvis bemerkt, dat hij met een geslachtgenoot te maken heeft. Hoe meer van deze kenmerken aan een inktvissenmodel ontbreken, des te duidelijker wordt het als ♀ behandeld. We kunnen dus gerust zeggen, dat de pronkhouding van de mannetjeszeekatten een optisch signaal is voor andere mannetjes: „blijf van mij af, ik ben een mannetje!”

Men is vaak geneigd geweest, de prachtkleden en pronkhoudingen van dieren in verband te brengen met geslachtelijke teeltkeus. Uit het voorafgaande is wel duidelijk, dat het prachtkleed van de zee kat in eerste instantie een andere functie heeft. Toch is een samenhang met geslachtelijke teeltkeus daarom nog niet uit te sluiten. Weliswaar kiest de vrouwtjeszeekat zich niet actief een mannetje, maar zij heeft het toch in haar hand, of de paarvorming doorgaat of niet. Wanneer ze wegvlucht, komt het nooit tot de vorming van een paar, zoals al gezegd werd. Wat we echter in het aquarium te zien krijgen, pleit er niet voor, dat hierbij een voorkeur voor speciale mannetjes een rol speelt. Wanneer een vrouwtje vlucht, doet zij dit in de regel voor ieder naderend mannetje. Wij kregen er trouwens nooit een aanwijzing voor, dat de zee katten elkaar individueel onderscheiden. Zelfs de twee dieren van een paar herkennen elkander niet van anderen. De paren veranderen dan ook van uur tot uur.

L. TINBERGEN.