

Mooi en gevaarlijk....

een inktvis om voor uit te kijken.

W. Faber en G.T. Haneveld

Wie kent niet de verhalen over zeemonsters, over enorme inktvissen, die gehele schepen naar de bodem van de zee sleuren. Ook in het bekende boek van Jules Verne: „20.000 mijl onder zee” voert de bemanning van de Nautilus een hevige

strijd met een reuzeninktvvis. Maar als we te maken hebben met betrouwbare verhalen over dodelijke ongelukken met een inktvis, gaat het helemaal niet over die reuzedieren, maar over een 10 cm grote Octopus. Een fraai diertje, de blauwge-



De zeer giftige Hapalochlaena maculosa.
Foto A. van den Nieuwenhuizen.

ringde inktvis, die luistert naar de wetenschappelijke naam van *Hapalochlaena maculosa* (Hoyle, 1883) en leeft in de kustwateren van de Indo-Pacific. Allan (1950) beschrijft het dier aldus:

„Een van de aardigste en meest opvallende achtarmige. Onmiddellijk te herkennen aan de schitterende blauwe ringen en tekeningen op zijn lichaam en armen. De kleur van dit dier is okergeel met donkerbruine vlekken, afgewisseld met blauw. Het lichaam is langwerpig van vorm met een spits toelopende staart en enige opvallende wratten aan de bovenzijde. Wanneer het dier wordt gestoord, vertoont het een dreigend uiterlijk door het fel oplichten van de kleuren, die normaal niet zo sprekend zijn. Dit dier komt zeer algemeen voor onder uitspringende rotsdelen en in getijdenpoeltjes. De totale lengte van een volwassen exemplaar komt zelden boven de 4"."

SYSTEMATIEK

In de systematiek wordt deze blauwgeringde octopus op de volgende wijze binnen de stam der weekdieren ingedeeld:

klasse: CEPHALOPODA Cuvier, 1797

orde: OCTOPODA Rafinesque, 1815

familie: Octopodidae Rafinesque, 1815

geslacht: *Hapalochlaena* Robson, 1929

soort: *Hapalochlaena maculosa* (Hoyle, 1883)

Synoniemen zijn: *Octopus pictus* Brock, 1882 non Blainville en *Octopus fasciata* Hoyle, 1886.

Deze wel eens zeespin genoemde octopus is een bewoner van de kustwateren van Australië, Nieuw-Guinea, Indonesië en van vele delen van de Chinese Zee. Hij leeft daar tot een diepte van ongeveer 20 meter. Het is een nachtdier. Overdag houdt hij zich schuil in kleine holletjes, rotsspleten, onder stenen en dergelijke. Ook een bierblikje kan als onderkomen dienen. Aan de oostkust van Australië wordt hij zelfs in zakpijpen aangetroffen.

DODELIJK GIF

Zoals vele octopussen leeft ook deze soort van geleedpotigen, in hoofdzaak van krabben. Met zijn papegaaiesnavelvormige, hoornige kaken is

de octopus in staat de harde schaal van zijn prooi te kraken, nadat hij met een snel werkend dodelijk gif die prooi heeft verlamd. Dit gif werkt verlamdend op de zenuwen en kan ook dodelijk zijn voor de mens. Zonder de beet duidelijk te voelen, treedt enige tijd later hevige pijn op, gevolgd door spierverlamming. Op zichzelf is dit nog niet dodelijk, maar het wordt gevaarlijk als de verlamming zich ook uitbreidt tot de ademhalingspijpen en spieren van het middenrif, waardoor ademhalingsmoeilijkheden ontstaan. De hartfunctie blijft normaal, tot er een zuurstofgebrek ontstaat.

Het volgende, ambtelijke verslag (Friese, 1972) kan dat illustreren:

„Op 21 juni 1967, kort na 12 uur 's middags, wandelden drie soldaten, die de dag tevoren in dienst waren gekomen, op ongeveer 300 meter verwijderd van Camp Cove bij Sydney langs het strand. Een van hen, een 23-jarige jonge man, vond een purperkleurige inktvis, legde hem op de rug van zijn linker hand en toonde hem aan zijn kameraden. Hij zal het dier ongeveer 10 minuten op zijn hand gehouden hebben, toen hij over duizeligheid klaagde en ontdekte dat hij het dier niet meer kon verwijderen. Dit werd toen door een van zijn kameraden losgerukt en in zee teruggegooid. Een paar minuten later bemerkte de jonge man, dat hij niet meer kon slikken en ook niet meer door zijn mond kon ademen. Toen de anderen hem naar de legerplaats terugdroegen, was hij al bewusteloos. Gedurende enige tijd ademde hij niet meer. Mond-op-mond-beademing en hartmassage werden toegepast en die behandeling werd voortgezet tijdens het transport naar het Prince Henry Hospital in Sydney. Maar ondanks al deze pogingen om de levensgeesten weer op te wekken, was het slachtoffer niet meer te redden. Om 13.45 uur, ongeveer 90 minuten nadat hij de inktvis had opgeraapt, werd hij als dood beschouwd.

Het daarna plaats gehad hebbende onderzoek leverde niets ongewoons op behalve een zekere bloedaandring in de longen. Twee heel kleine, zwakke kneusplekjes werden op het tweede middenhandsbeentje gevonden, maar er was

geen huidbeschadiging te zien. Verder onderzoek van het stuk huid toonde aan, dat de kneuzing alleen het huidweefsel betrof."

De afgelopen jaren zijn onderzoekers aan de Universiteit van Queensland erin geslaagd het gif uit de achterste speekselklieren van *Hapalochlaena maculosa* te analyseren. Het bleek om twee verschillende toxische bestanddelen te gaan die met Hapalotoxine en Maculotoxine werden aangeduid.

Dit zijn vergiften met een opmerkelijk laag moleculair gewicht, die – in tegenstelling tot de meeste dierlijke vergiften – geen eiwitten bevatten. Chemisch gezien bleek maculotoxine vrijwel dezelfde samenstelling te bezitten als tetrodotoxine, het gif van de Japanse kogelvissen (Tetraodontidae). Dit is een van de sterkste biotoxinen dat zowel werkzaam is wanneer het wordt gegeten als wanneer het wordt ingespoten.*

Hoewel er chromatografisch kleine verschillen aantoonbaar waren, bleek maculotoxine ook in staat te zijn de voortgeleiding van prikkels door de zenuwbanen te blokkeren. Dit verklaart het optreden van verlammingen (Sheumack, 1978).

Het enige wat men kan doen om een slachtoffer over de crisis heen te helpen, is langdurig kunstmatige ademhaling toepassen, hetgeen in afgelegen streken natuurlijk moeilijkheden kan geven. Het grootste gevaar is eigenlijk dat de blauwgeringde inktvis er zo fraai en aardig uitziet. Men is dan snel geneigd het diertje in de hand te nemen om het beter te kunnen bekijken. Degenen die het dier niet kennen, realiseren zich niet dat het zo gevaarlijk is. Inktvissen moet men dan ook altijd met rubber handschoenen aan hanteren.

* Ondanks dit gevaar worden koffervissen in Japan graag gegeten. Een speciaal gerecht, fugu geheten, is een delicatessen, die van allerlei soorten koffervissen kan worden gemaakt. Maar ongevaarlijk is dat niet. Fugu behoort dan ook alleen te worden samengesteld door een kok, die beschikt over een speciaal diploma van een erkende fugu-school. Van de vergiftigingsgevallen ten gevolge van het eten van onjuist toebereide koffervissen heeft 60% een dodelijke afloop.

VOORTPLANTING

De blauwgeringde octopus kan in een aquarium worden gehouden. Daardoor weet men ook iets over het leven van deze dieren. Binnen een half jaar zijn zij al geslachtsrijp. De witte dieren lijken op rijstkorrels ter grootte van 7,8 mm. Zij worden door de vrouwtjes aan de armen gedragen tijdens de gehele embryonale ontwikkeling en dus niet, zoals bij andere octopussoorten, ergens afgezet.

Ook het aantal eitjes is betrekkelijk gering, 100 tot 150. Gedurende de „draagtijd” eet het vrouwtje niet. Afhankelijk van de watertemperatuur duurt de broedtijd ongeveer twee maanden. Zeer onlangs werd de interessante waarneming gedaan dat het vergif maculotoxine ook op de eieren wordt afgezet.

Kennelijk dient deze giftige omhulling ter bescherming tegen vijandige rovers (Sheumack, 1984).

De blauw geringde Octopus gebruikt zijn vergif dus niet alleen als aanvals- maar ook als verdedigingswapen.

LITERATUUR

- ALLAN, Joyce. 1950. Australian shells. Melbourne.
- BURTON, dr. Maurice & Robert. e.a. 1971. Octopus. Spectrum dierenencyclopedie, band 4 (63): 1491.
- ELLIS, Richard. 1987. Australia's Southern Seas. National Geographic, vol. 171 (3): 302-303.
- FRIESE, U. Erich. 1972. Ein Soldat wurde von einem Tintenfisch getötet. Das Tier, jrg. 12(12): 20-23, 57.
- GEORGE, David & Jennifer. 1979. Leven onder de zeespiegel, encyclopedie van ongewervelde dieren. Best.
- HOPKINS, D.G. 1964. Venomous effects and treatment of octopus bite. Med. Journ. Austr., 1964(1): 81-82.
- LANE, W.R. 1967. The ringed octopus bite: a unique medical emergency. Med. Journ. Aust., sept.: 474-476.
- NESIS, Kir N. 1987. Cephalopods of the World. Ascot.
- SHEUMACK, D.D. e.a. 1978. Maculotoxin: a neurotoxin from the venomglands of the Octopus *Hapalochlaena maculosa* identified as tetrodotoxin. Science, vol. 199: 188-189.
- SHEUMACK, D.D. e.a. 1984. Occurrence of a tetrodotoxin-like compound in the eggs of the venomous blue-ringed Octopus (*Hapalochlaena maculosa*). Toxicon, vol. 22: 811-812.
- NN.1987/8. Tetraodontidae. Keppeel Bay Tidings, vol. 26(5): 5.