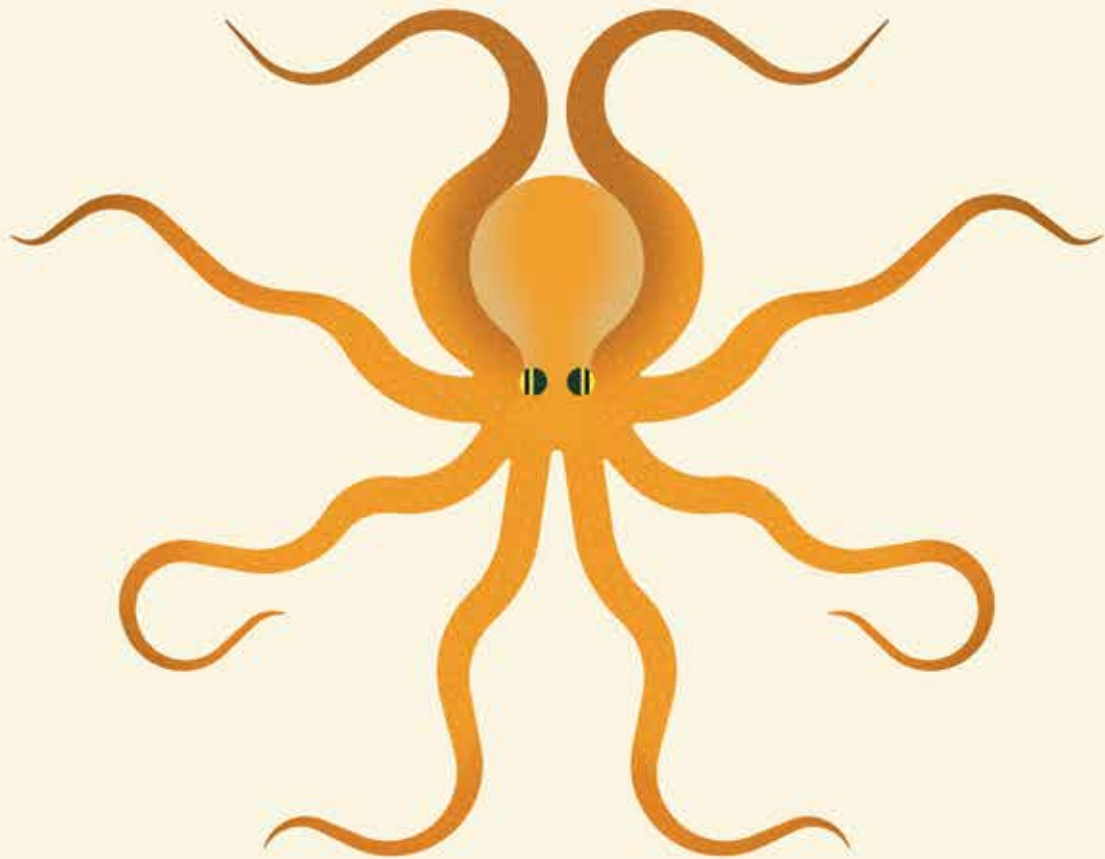




OWEN DAVEY

ONGELOFELIJKE
OCTOPUSSEN



FONTAINE UITGEVERS



Een Nieuw-Zeelandse octopus hangt rond in een rif.




INHOUDSOPGAVE


- 6 Wat zijn octopussen?
- 8 Degelijk ontwerp
- 10 In beweging
- 12 Kleren maken de octopus
- 14 Allemaal schijn
- 16 Zelfverdediging
- 18 Jagen voor de kost
- 20 Bovengemiddeld slim
- 22 Mini en maxi
- 24 Op schaal
- 26 Geboren en getogen
- 28 De prijs gaat naar...
- 30 Aparte octopussen
- 32 Octopusmythologie
- 34 Bescherming
- 36 Register

WAT ZIJN OCTOPUSSEN?


Octopussen behoren, net als pijlinktvissen, inktvissen en nautilussen, tot de koppotigen en zijn nauw verwant aan weekdieren, zoals slakken. Ze hebben een zacht lijf met weinig tot geen botten, een grote kop en gespierde ledematen die 'armen' of 'tentakels' worden genoemd. Anders dan andere koppotigen hebben octopussen alleen armen, bijna altijd acht stuks. Hun naam is dan ook afgeleid van het Oudgriekse woord voor 'achtpotige'. Andere koppotigen hebben zowel armen als tentakels. De armen zijn onderop bedekt met zuignappen, bij de tentakels zitten die alleen aan het uiteinde.




Inktvissen hebben meestal acht armen en twee tentakels.



Nautilussen hebben circa 90 tentakels en leven in een schelp.



Deze Octopus tetricus heeft acht armen.



Pijlinktvissen hebben meestal acht armen en twee tentakels.

Oost west, thuis best

Er zijn ongeveer 300 soorten octopussen. Ze komen in alle oceanen voor en zijn te vinden in koraalriffen, getijdenpoelen, zeegrasvelden en kelpwouden, maar ook in de open zee en de diepzee, bijna 5 kilometer onder het wateroppervlak! De meeste octopussen leven in hun eentje en komen alleen bij elkaar om nakomelingen te produceren.

Hap-slik=weg

Alle octopussen zijn carnivoren en eten dus alleen vlees. Ze jagen onder andere op vissen, kreeften, schelpdieren, slangsterren, haaien, garnalen, zeeslakken, borstelwormen, krabben en soms op kleinere octopussen.



Het gevarieerde
dieet van de
octopus

Onbekende wateren

Met behulp van nieuwe technologie komen we steeds meer te weten over deze bizarre wezens en de wereld waarin ze leven. Nu we alle armen hebben geschud, kunnen we op onderzoek uitgaan naar deze wonderlijke koppotigen: de ongelofelijke octopussen!



DEGELIJK ONTWERP

Octopussen zijn onder te verdelen in twee groepen: de 'incirrata' en de 'cirrata'. De incirrata hebben geen inwendig skelet en passen door kleine openingen die maar iets groter zijn dan hun oogbollen. De cirrata zien er iets anders uit. Ze hebben kortere lijven, lange vliezen en vinnen boven hun ogen. Ook hebben ze een kleine, inwendige schelp, zodat ze moeilijker door kleine openingen passen. Deze kokosnootoctopus is een zeer kleurrijke incirrata:

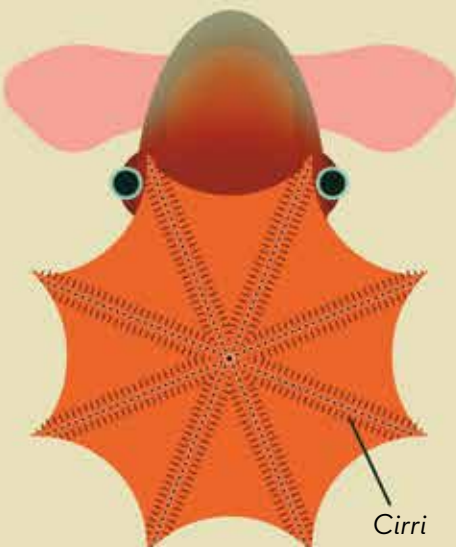
Mantel en kop

De mantel lijkt misschien op een kop, maar is eigenlijk het lichaam van de octopus. Hierin bevinden zich de vitale organen, waaronder de kieuwen, harten en voortplantingsklieren. In de kop bevinden zich het centrale brein, de mond en de ogen.

Ogen

Octopussen hebben grote ogen waarmee ze ook in het donker kunnen zien. Vroeger dacht men dat ze kleurenblind waren, maar ze zien kleuren alleen anders dan wij. Hun pupillen zijn vreemd van vorm waardoor het licht uit verschillende hoeken hun ogen binnenkomt.

De cirrata zijn vernoemd naar hun 'cirri'. Dit zijn dunne, haarachtige draden die op smaakpapillen lijken. Ze bevinden zich op hun armen, net als bij deze dombo-octopus:

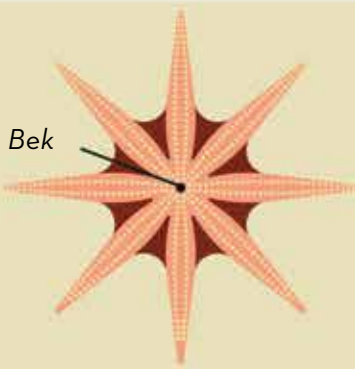


Vliezen

De armen zijn met elkaar verbonden door middel van 'huidvliezen'. Bij sommige soorten lopen deze vliezen bijna tot de uiteinden van de armen door. Ze kunnen hun vliezen uitzetten om prooi te vangen of beter te kunnen zwemmen.

Armen

De meeste zenuwcellen van de octopus bevinden zich in de armen. De armen kunnen afzonderlijk proeven, voelen en bewegen zonder aansturing van de hersenen.



De acht armen van deze octopus strekken zich uit vanaf de centrale bek.

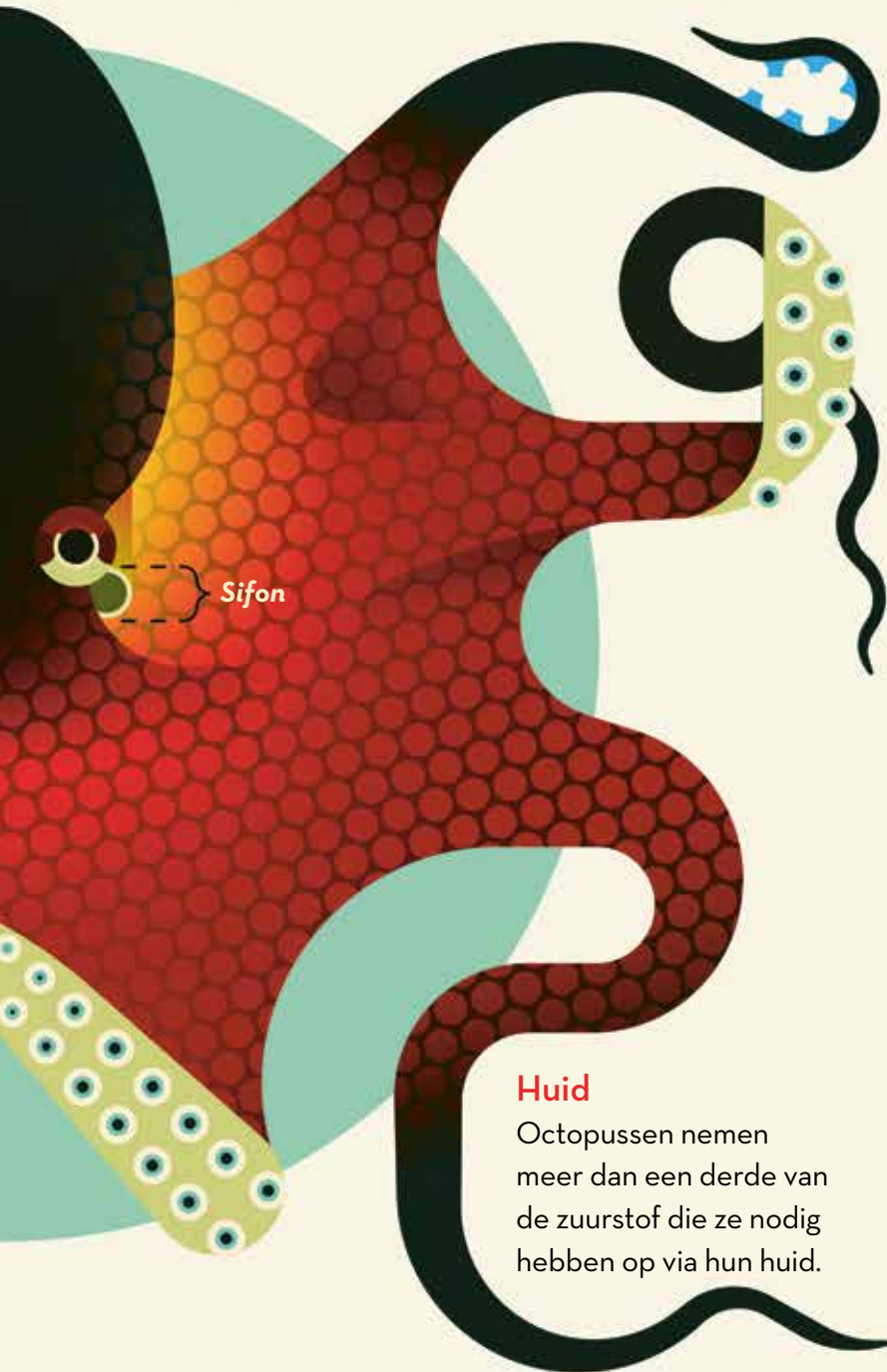
Zuignappen

Met hun zuignappen kunnen octopussen zich aan verschillende oppervlakken vastklemmen, voedsel proeven, en voorwerpen en prooien vasthouden. Door met hun spieren de luchtdruk te vergroten blijven ze nog beter aan oppervlakken vastplakken.



Sifon

Deze gespierde buis wordt vooral gebruikt om water uit te stoten. Het water wordt via de kieuwen de mantel in gezogen en dan met afvalstoffen via de sifon uitgescheiden.



Snavel

Geloof het of niet, maar octopussen hebben een snavel, net als vogels. De snavel is meestal breed van onder en puntig aan het uiteinde. Hij heeft scherpe randen om te kunnen snijden.

Radula

Onder de snavel bevindt zich de radula, een rasp tong met meerdere rijen tanden. Ze gebruiken deze om met een likkende beweging hun eten naar hun bek te brengen.



Op deze afbeelding zie je de snavel en de tongachtige radula.

Harten

Octopussen hebben drie harten en deze bevinden zich in de mantel. Twee ervan liggen onder de kieuwen. Het derde hart, het 'systemische' hart, pompt het bloed door het lichaam.

Huid

Octopussen nemen meer dan een derde van de zuurstof die ze nodig hebben op via hun huid.

IN BEWEGING

Vraag je je weleens af hoe een dier met acht armen zich voortbeweegt? Octopussen doen dit op verschillende manieren. Elke manier van bewegen heeft zijn eigen voor- en nadelen, dus maken ze een keuze op basis van hun behoeften. Octopussen kunnen snel overschakelen op een andere manier van bewegen.

Met een slakkengang

Veel octopussen zijn 'bentisch', wat betekent dat ze op de zeebodem leven. Deze dieren gebruiken hun armen om over rotsen en zand te kruipen. Elke arm wordt om de beurt ingetrokken en tegen de grond gedrukt en daarna uitgerekt om de octopus voort te duwen. Deze manier van 'lopen' is tijdrovend, maar relatief veilig, omdat de octopus zich snel achter een rots kan verstoppen als er een roofdier langskomt.

De Octopus macropus gebruikt zijn armen om de beurt om zich voort te duwen.

Ga je eigen gang

De meeste dieren bewegen volgens een bepaald patroon. Dit noemen we een 'gang'. Mensen bewegen eerst hun ene been en dan hun andere. Dit is ons looppatroon. Gek genoeg hebben wetenschappers geen enkel patroon kunnen ontdekken in de manier waarop octopussen hun armen bewegen als ze lopen. Het lijkt volstrekt willekeurig.



Straaljagers

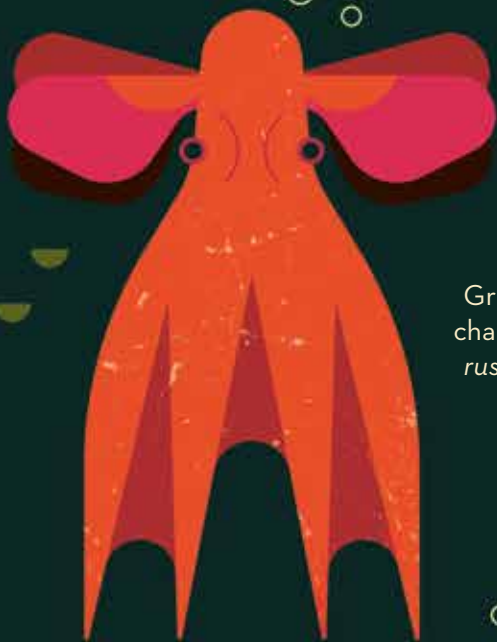
Sommige octopussen gebruiken 'straalaandrijving' om te ontsnappen. Ze zuigen water in hun mantel en blazen die via hun sifon uit. De octopus wordt dan als een torpedo weggeblazen met zijn acht armen achter zich aan. Op deze manier kunnen octopussen snelheden van ruim 40 kilometer per uur halen. Ze houden dit echter niet lang vol, omdat hun systemische hart tijdens deze beweging stilstaat, zodat ze snel moe worden.



Deze Octopus berrima snelt met behulp van straal aandrijving door het water.

Gebruik je vinnen

Cirrata-octopussen bewegen zich voornamelijk voort met behulp van zwemvinnen die zich aan weerszijden van hun mantel bevinden, vlak boven hun ogen. Ze gebruiken deze om langzaam door de diepzee te drijven.



Deze Grimptoteuthis challengerii drijft rustig door het donker.

Langzaam maar zeker

Sommige octopussen gebruiken hun lange huidvliezen om zich als een kwal voort te bewegen. Ze verplaatsen zich door het water door hun armen te spreiden en weer bij elkaar te brengen. Dit is een langzame, maar efficiënte manier van voortbewegen die ze lang volhouden. Ze kunnen ook plotselinge bewegingen maken door hun armen snel bij elkaar te brengen.



De vrijwel blinde Cirroteuthis muelleri gebruikt zijn vliezen om zich bol te maken.