



EEN KINDERSPELLETJE IS HET ZEKER NIET. HET IS ONDERWATER IMMERS EEN HARDE WERELD. VAN ETEN OF GEGETEN WORDEN. EN DOOR DE EVOLUTIE HEEN HEBBEN VELE DIEREN ZICH OP SLIMME WIJZE AANGEPAST AAN HUN OMGEVING. OF ZE HEBBEN HANDIG GEBRUIK GEMAAKT VAN DE MOGELIJKHEDEN IN HUN OMGEVING. ECHTE OPPORTUNISTEN. OF BETER GEZEGD: ECHTE SURVIVORS!

spons op Negros. Er leek niets in te zitten. Maar uiteindelijk, ja! Een hengelaarsvis in precies dezelfde kleur. Of ook een keer een zwarte hengelaarsvis naast aan een zwarte haarster op een spons. Niet lang, de vis was direct na ontdekking weg. De spookfluitvissen zijn verwant aan de zeepaardjes. Ze kunnen zich ook goed aanpassen. Ze maken zich helemaal zwart

spookfluitvissen zijn te vinden tussen het zeegras. En bruine spookfluitvissen zijn gevonden in Sabang op het huisrif. Eigenlijk zaten ze overal, niet op een bepaalde plek,. Bruin is sowieso een goede kleur op het zand...

Haarsterren

Terug naar Negros en een zwarte haarster. Daar zaten meerdere zwarte spookfluitvissen achter. Maar krijg die maar eens op de foto, ze blijven altijd aan de andere kant van de haarster zitten. Haarsterren, ze waren jarenlang zo'n beetje het onkruid van de zee, plakten aan het pak, grepen zich overal aan vast. Maar die reputatie heeft zich hersteld. Op Lembeh bijvoorbeeld. Een haarster met bovenin een minuscuul Galathea krabje. Die bleef gewoon zitten en waande zich veilig, zelfs met een grote camera op zijn neus. In Sabang geleerd om in de grote, gele haarsterren te kijken. Vaak zitten er garnalen in. Gele garnalen in de gele haarsterren en grijze in de... De laatste truc is om het zuignapvisje te vinden in het hart van de haarster. Ook die hebben weer precies dezelfde kleur, als de kleur van hun gastheer.



Zwarte spookfluitvis

Ra, ra, ra waar ben ik?

Het is een uitdagend onderwerp om op de foto vast te leggen. Want van een goede camouflage is ook op de foto niets te zien. Het valt op dat dieren onderwater eigenlijk drie manieren gebruiken om zich te verstoppen: in het zand, zich met iets bedekken of door hun kleur. In de vorige uitgave van *Onderwatersport* de camouflage in het zand. Dit keer camouflage door kleur. Volgende maand de laatste manier: zich met iets bedekken.

Perfect

Sommige dieren verstoppen zich in iets en zorgen ervoor dat ze dezelfde kleur aannemen. Zo passen ze zich perfect aan hun omgeving aan. Neem die oranje

zodra ze bij een zwarte haarster wonen en bijna wit, bij een witte haarster. De groene



Haarsterzuignapvis, Discotrema crinophila, Sabang



Denise pygmeezeepaardje, Bali

Een wonder als het om het verkleuren van dieren gaat is het kleine pygmeezeepaardje in de gorgonen. Bekend is dat een zeepaardje van een rode naar een gele gorgoon ging en binnen 5 minuten had het diertje de goede kleur aangenomen.

Snuitje

Een visje dat altijd op het zand is te vinden is het vleugelpaardvisje. De bijnaam: Gonzo. Kijk maar

naar het rare snuitje! Deze vis is verwant aan het zeepaardje, ook zij hebben een harde buitenkant. En ze hebben prachtige camouflagekleuren, passen precies bij het zand waarop ze wonen. Het gaat dan wel over kleur, maar welke dieren kunnen onderwater kleuren zien? Demeeste vissen hebben niet zulke goede ogen. Bovendien: zonder lamp zie je sowieso geen kleur. Het hele fenomeen kleur

aanpassen aan de omgeving blijft toch een raadsel. Net als de garnalen op de Spaanse danseres, die zijn altijd rood, nietwaar? Wordt er op Wakatobi een enorme Spaanse danseres gevonden, wel meer dan 40 cm groot, met een volledig witte onderkant. En het garnaaltje, ook spierwit...

Fenomeen

Zwem niet langs zweepkoraal zonder te kijken. Er zitten altijd garnaaltjes, kleine visjes, ja zelfs bepaalde cowrie soorten op. Op Sabang een kleine cowrislak gevonden, op het zweepkoraal, zelfs in de kleur en de vorm van het koraal. Andere cowrislakjes gevonden op het gorgoon in Curaçao. En een cowri op het lederkoraal. Het blijft een fenomeen.

De cowri heeft een witte schelp, maar de mantel is bedekt met stippen, die weer overeenkomen met de structuur van het lederkoraal. En het kan nog erger. De denise zeepaard van Bali heeft niet alleen de kleur, maar ook de structuur van het gorgoon op zijn lijfje.



Witte garnaal op witte Spaanse danseres



Garnaal in haarster, Negros

Dit pygmeezeepaard is 1 a 2 centimeter groot. Ook de zeegels doen dienst als camouflage. Het beroemde zebrakrabje verdwijnt in de kleurenpracht van de Fire urchin, maar er is ook een kleine garnalensoort, die alleen maar op deze zee-egelsoort voor komt. Ook veel vissoorten blijven heel slim, zolang ze klein zijn, tussen de stekels hangen. En de colemgarnaal is alleen maar op deze vuurzee-egel te vinden. Ze zijn altijd met z'n tweeën, natuurlijk is het grootste garnaltje het vrouwtje. De stippen op hun lijf verdwijnen tussen de bonte kleuren van de stekels. Alleen aan het kale plekje, wat ze weggegeten hebben, is wat te zien, een kleine onregelmatigheid.

Inktvis

Het meest voor de hand liggende



Cowries, Curaçao

voorbeeld van camouflage is wel de inktvis, vooral de octopus. Alle inktvissen hebben kleurcellen, die ze groter en kleiner kunnen maken. Vaak kunnen ze ook de structuur van hun huid veranderen, vooral wanneer ze boos of bang worden. Maar de meest bijzondere octopus is wel de blauw geringde. Het is maar een klein diertje waar snel overheen wordt gekeken. De blauwring is niet alleen erg mooi van kleur, maar ook giftig. Op bruin koraal is hij geel van kleur en op witte koraalpoliepen is hij bijna wit. Die kleurwisseling gaat heel snel. Of alle schorpioenvissen van kleur kunnen veranderen? Ze liggen in ieder geval niet altijd onder het zand. Er zijn



Schorpioennis, Curaçao

soorten die zich perfect aan hun omgeving aanpassen, zodat ze bijna niet te zien zijn. Op Curaçao maakten er eens een paar ruzie. Ze werden toen prachtig van kleur en vielen goed op. Maar tijdens dezelfde duik ook andere schorpioenvissen, die perfect in hun omgeving pasten. Gelukkig nog net op tijd gezien voordat ze te gevaarlijk zouden kunnen worden.

Giftig

De bladvis is een schorpioenachtige en waarschijnlijk ook giftig. Toch zit het visje vaak verborgen in het koraal.







Garnaaltje op zeester

Op de vorige pagina een voorbeeld uit Komodo. Goed te zien dat het visje de kleur en de structuur van het koraal nabootst. De spitssnuitkoraalklimmer is een klein visje met vreemde strepen op zijn lijfje. Eerste indruk: het diertje is wel erg opvallend gekleurd. Pas in het gorgoon, waar ze altijd in wonen, is te zien hoe goed hun kleuren wegvallen in de bizarre structuur van het gorgoon. Op Curaçao is een platvis, voor het gemak Peacock Flounder genaamd, die bijzonder mooi van kleur is. Toch valt hij weinig op. En zodra de lamp is weggehaald, is 'ie nauwelijks nog terug te vinden. De blauwe stippen en strepen vervagen in het blauwe water.

Haaien

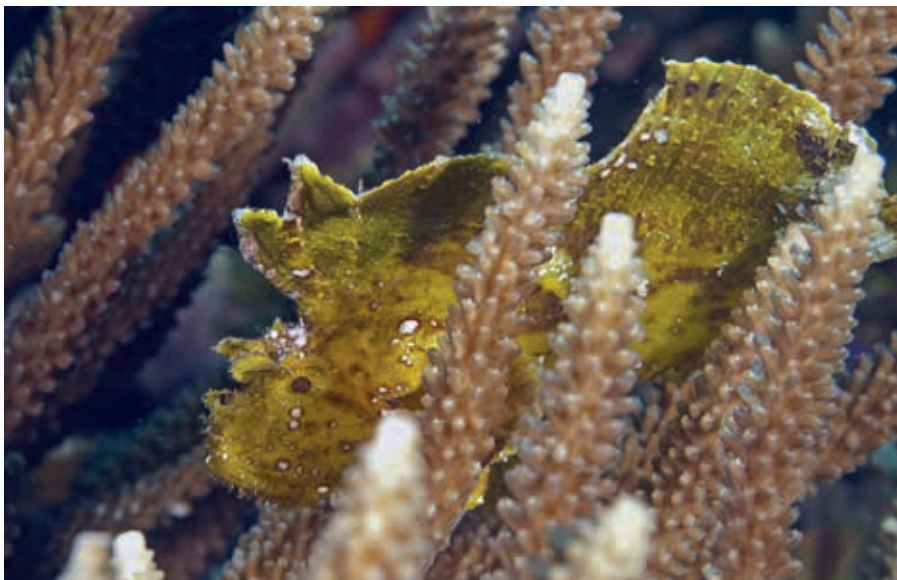
Ook grote dieren maken gebruik van camouflage. Kijk maar naar haaien, die hebben altijd een donkere kleur op hun rug en een witte buik, waarom zou dat zijn? Makkelijk, van bovenaf gezien



Bamboehaai, Sipadan

is de haai donker en verdwijnt in het donkere rif of de donkere diepte. En van onderaf kijk je naar het licht en is 'ie wit. Niet alleen haaien zijn zo slim, maar ook manta's, roggen, walvissen, zelfs schildpadden gebruiken allemaal deze camouflage van licht en donker. Een goed voorbeeld is de

bamboehaai van Sipadan. Het is een haaiensoort, die niet veel zwemt en graag op de bodem ligt. Met zijn stippels en strepen is hij dan onvindbaar. garnaal is alleen maar op deze vuurzee-egel te vinden. Ze zijn altijd met z'n tweeën, natuurlijk is het grootste garnaaltje het vrouwtje.



Bladvis, Komodo

De stippen op hun lijf verdwijnen tussen de bonte kleuren van de stekels. Alleen aan het kale plekje, wat ze weggegeten hebben, is wat te zien, een kleine onregelmatigheid.

Inktvis

Het meest voor de hand liggende voorbeeld van camouflage is wel de inktvis, vooral de octopus. Alle inktvissen hebben kleurcellen, die ze groter en kleiner kunnen maken. Vaak kunnen ze ook de structuur van hun huid veranderen, vooral wanneer ze boos of bang worden.

Maar de meest bijzondere octopus is wel de blauwgeringde. Het is maar een klein diertje waar snel overheen wordt



Garnaal in haarster, Sabang



Blauwgeringde octopus, Filippijnen



Waspfish, Sabang

gekeken. De blauwring is niet alleen erg mooi van kleur, maar ook giftig. Op bruin koraal is hij geel van kleur en op witte koraalpoliepen is hij bijna wit. Die kleurwisseling gaat heel snel.

Of alle schorpioenvissen van kleur kunnen veranderen? Ze liggen in ieder geval niet altijd onder het zand. Er zijn soorten die zich perfect aan hun omgeving aanpassen, zodat ze bijna niet te zien zijn. Op Curaçao maakten er eens een paar ruzie. Ze werden toen prachtig van kleur en vielen goed op. Maar tijdens dezelfde duik ook andere schorpioenvissen, die perfect in hun omgeving pasten.

Gelukkig nog net op tijd gezien voordat ze te gevaarlijk zouden kunnen worden.

