

Nemo's

De animatiefilm die Andrew Stanton wilde maken, zou zich tegen de achtergrond van een zo realistisch mogelijke oceaan afspelen. Het enige waarnaar hij nog op zoek was, was een geschikte vis voor de hoofdrol. Bij het doorspitten van allerlei boeken over het oceaandleven viel zijn oog op een foto van twee vissen die uit een zeeanemoon gluurden.

"Het was een betoverend plaatje," vertelt Stanton.

"Ik had geen idee wat voor vissen het waren, maar ik kon er mijn ogen niet van afhouden." Het beeld van die vissen in hun natuurlijke schuilplaats gaf precies het mysterie van de oceaan nieuwe ster was geboren.

Finding Nemo van Stanton werd in 2003 bekroond met een Oscar voor de beste animatiefilm. De Pixarfilm is nog steeds een van de grootste kassuccessen ooit, met een opbrengst van bijna zeshonderd miljoen euro. Nemo, een treurbandanemoonvis, liet miljoenen kinderen over de hele wereld kennismaken met een wonderbaarlijk tropisch ecosysteem: het koraalrif en zijn bewoners.

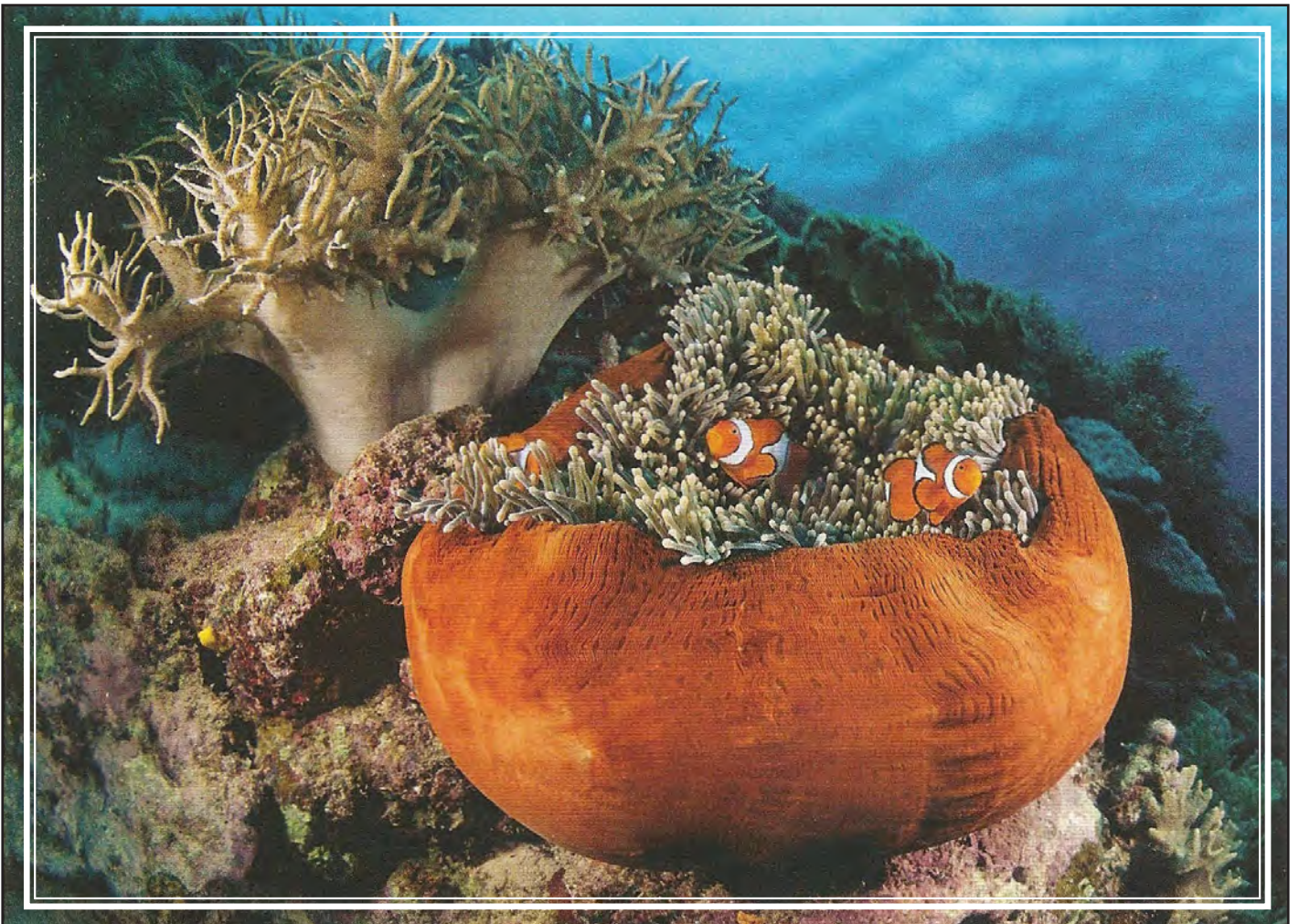
Anemoonvissen worden gekenmerkt door hun opvallende



kleuren, variërend van een warm paarsbruin tot fel oranje, rood en geel, die vaak door witte of zwarte lijnen worden onderbroken - vandaar de Engelse benaming clownfish.

Er leven 29 soorten anemoonvissen op de koraalriffen van Oost - Afrika tot Frans- Polynesië en van Japan tot het oosten van Australië. De grootste diversiteit is te vinden in de Bismarckzee aan de noordkust van Nieuw-Guinea. Gerard Allen, onderzoeker van het Western Australian Museum en een internationale autoriteit als het gaat om anemoonvissen, ontdekte onlangs de 29ste soort, *Amphiprion barberi*,

Bij het intreden van de schemering trekt een ritteri-anemoon zich samen tot een soort terracottapot. Tussen de tentakels die nog naar buiten steken, kunnen tot zeven centimeter lange anemoonvisjes zich nog verschuilen. De zuil van deze anemoonsoort varieert in kleur van oranje tot roze, blauw, groen, rood of wit.





tijdens een duiktrip naar Fiji. Hij bracht daarmee het totale aantal door hem ontdekte anemoonvissen op zeven. "Het geeft nog steeds een enorme kick wanneer ik iets nieuws vind:" vertelt Allen. "Amphiprion barberi is een prachtige clown, oranje en rood als een gloeiend kooltje op het rif."

Anemoonvissen hebben hun naam te danken aan het feit dat ze niet kunnen overleven zonder hun gastheer, de zeeanemoon: de brandende anemoontentakels beschermen de vissen en hun eitjes tegen indringers. Slechts tien van de ongeveer duizend soorten zeeanemonen leven samen met anemoonvissen. Waarom de anemoon de anemoonvis niet steekt, is nog steeds een raadsel, maar het zou kunnen dat een slijmlaag die de anemoonvis mogelijk na het eerste contact met de tentakels ontwikkelt - bescherming biedt. "Het slijm voorkomt dat de anemoon zijn netelcellen afvuurt:" vertelt Allen. "Als een jong anemoonvisje zijn intrek neemt in een anemoon, dan zie je dat hij deze heel voorzichtig aanraakt. Dat contact is nodig om het chemische proces op gang te brengen." Met zijn beschermende omhulsel wordt de anemoonvis in feite een verlengstuk van de anemoon een extra verdedigingslinie tegen bijvoorbeeld koraalvlinders, die anemonen eten. Wat goed is voor de anemoonvis, is goed voor de anemoon, en andersom.

Anemoonvissen brengen hun hele leven door bij hun zeeanemoon en wagen zich er zelden verder dan een paar meter vandaan. Zo'n twee keer per maand leggen ze hun eitjes op een harde ondergrond in de beschutting van de vlezige voet van de anemoon, en ze verdedigen hun embryo's agressief. Nadat een anemoonvis uit het ei is gekomen, drijft hij gedurende een week of twee als piepkleine, doorzichtige larve vlak onder het wateroppervlak. Dan verandert hij in een minuscuul anemoonvisje van

minder dan een centimeter lang en daalt hij af naar het rif. Als het de jonge vis niet lukt om een anemoon te vinden en zich binnen een of twee dagen aan te passen aan zijn nieuwe leven, sterft hij.

Een enkele zeeanemoon kan onderdak bieden aan zeker tien anemoonvissen van dezelfde soort, waaronder zowel jonge vissen als volgroeide, soms vijftien centimeter lange dieren. Op strooptocht in de buurt van hun anemoon grissen ze naar plankton, algen en diertjes als roeipootkreeftjes, en vaak verbergen ze zich tussen de plooiën van hun gastheer om een grotere prooi te verschalken en in het wild, waar tandbaarzen en murenen een gevaar vormen, worden anemoonvissen zelden ouder dan 7 tot 10 jaar, maar in gevangenschap leven ze veel langer. Een anemoonvis wordt soms wel, maar soms ook niet geslachtsrijp. Er bestaat een strikte hiërarchie tussen de bewoners van elke anemoon, waar nooit meer dan een dominant paartje huist. Het vrouwtje is het grootst in deze 'familie', gevolgd door het mannetje en de onvolgroeide vissen. Het volwassen paartje houdt zijn dominante positie in stand door de jonge vissen op te jagen, waardoor deze gestrest raken en er minder energie voor ze overblijft om te foerageren. "Vooral in de paartijd jagen de twee dominante dieren elkaar veel na;". Door in zijn vinnen te bijten herinnert het vrouwtje het mannetje er zo nu en dan aan wie de baas is.

Er zijn veel koraalvissen die van geslacht kunnen veranderen. De meeste, waaronder de lipvis en de papegaaivis, veranderen van vrouwtje naar mannetje. Bij de anemoonvissen gaat het zo: als het dominante vrouwtje doodgaat, verandert het dominante mannetje in het dominante vrouwtje en neemt het grootste onvolgroeide exemplaar de rol van dominant mannetje op zich. Nog niemand heeft kunnen vaststellen welke hormonen

verantwoordelijk zijn voor deze geslachtswisseling.

"Het is absoluut een goede aanpassingsstrategie die het voortbestaan van de soort garandeert;" meent Allen.

"Op deze manier is in elke anemoon altijd een broedpaartje aanwezig:"

De anemoonvis en de zeeanemoon: de relatie tussen die twee fascineert aquariumliefhebbers al sinds de jaren zeventig, toen een verbeterd transport van de vissen en betere aquaria en filtersystemen voor een opbloei zorgden. Finding Nemo zorgde voor een nog grotere opsteker. De aquariumbranche vreesde aanvankelijk dat de film negatieve reacties zou oproepen: Nemo wordt gevangengenomen en in een aquarium gezet, waarna zijn vader hem probeert te redden. "Het tegenovergestelde gebeurde!" zegt Vince Rado van Oceans, Reefs and Aquariums (ORA), een kwekerij en groothandel in siervissen in Fort Pierce, Florida, waar de verkoop van driebandanemoonvissen (*A. ocellaris*, een dubbelganger van Nemo) met 25 procent steeg.

Voor de anemoonvis zelf heeft de sterrenstatus zowel positieve als negatieve gevolgen gehad. Het was jarenlang veel goedkoper om in het wild gevangen anemoonvissen te vervoeren dan de dieren in gevangenschap te kweken. Dat kweken in bakken kent diverse uitdagingen, zoals de larven aan het eten zien te krijgen, en het kost ten minste acht maanden eer de vissen geschikt zijn voor de verkoop.

Inmiddels hebben de stijgende brandstofprijzen het transport van de vissen duurder gemaakt en nemen de populaties af. Overbevissing en rigoureuze vangstechnieken, zoals het gebruik van cyanide om vissen te verdoven, zijn verwoestend voor het koraalrif. Zo zijn in de Filipijnen en Indonesië de aantallen anemoonvissen inmiddels sterk gedaald. Als het slecht gaat met de anemoonvissen, moeten de anemonen het zonder hun bescherming stellen en zijn ze kwetsbaar voor predatie. Waar de koraalriffen achteruitgaan, verdwijnen zeeanemonen als een van de eerste organismen, samen met hun anemoonvissen.

Finding Nemo heeft niet alleen de vraag naar anemoonvissen doen stijgen, maar ook bijgedragen tot een explosieve groei van het aantal websites en chatrooms over het kweken van koraalvissen in gevangenschap.

ORA kweekt dertien soorten anemoonvissen en ook exotische kweekvarianten. Vince Rado zegt dat hij per jaar zeker driehonderdduizend anemoonvissen verkoopt. "Dat zijn er een paar honderdduizend die niet uit het wild worden gehaald:"

Allen zegt dat er, ondanks de achteruitgang van de koraalriffen waarvan hij tijdens zijn veertigjarige carrière getuige was, in sommige gebieden sprake is van onvoorstelbare hoop. "Veel riffen zijn zo goed als ongerept en heel gezond:" Als adviseur van de natuurbeschermingsorganisatie Conservation International is zijn doel nu 'deze gebieden te identificeren en ze te helpen behouden voordat het te laat is'.

Dankzij Finding Nemo is er inmiddels ook een nieuwe groep natuurliefhebbers die de anemoonvissen en hun koraalriffen maar al te graag willen beschermen. "Ik hoop dat de film tot een groter bewustzijn heeft geleid;" zegt Stanton. "Want ik weet dat de situatie precair is:"

