

Acropora. Steenkoralen in het rifaquarium

Koralen van het geslacht *Acropora* gelden onder zeeaquarianen als de 'belichaming van het koraal' en genieten sinds een aantal jaren grote populariteit. Dit is eenvoudig te begrijpen, omdat vele soorten van dit geslacht bijzonder goed houdbaar zijn en snel groeien. Daarbij is dit ook het meest soortenrijke geslacht met daarin veel verschillende groeivormen en kleuren.

Door het aanpassingsvermogen aan de sterk veranderlijke leefomstandigheden en het goede regeneratievermogen van vele *Acropora*-soorten, is het niet verwonderlijk dat het juist het geslacht *Acropora* was, waarmee heeft houden van steenkoralen in aquaria een decennium geleden de stap is gezet van dierverbruik naar -productie. In de jaren '70 en vroege jaren '80 kon je verschillende harde koralen, zoals

betekenis van het woord. Deze kolonies van stenenkoraal werden niet in het aquarium geplaatst, maar ze groeiden uit kleine fragmenten, waarbij de kolonie zich perfect aanpaste aan de stroming en de lichtomstandigheden.

Acropora's houden in het aquarium

De voorwaarden voor de groei van *Acropora* in het aquarium zijn in wezen dezelfde als voor de andere koralen uit de ondiepe gebieden van het rif. Licht en waterstroming zijn de belangrijkste factoren, waarbij zij in hun behoeften niet verschillen van andere lichteisende bewoners van ondiep water, zoals de *Xenia*. Echter, hun behoefte aan bicarbonaten en calcium is aanzienlijk groter dan die van zachte koraal, dus u moet de alkaliteit en het calciumgehalte in de gaten houden. Goede waarden zijn ongeveer een KH van 8 tot 12 ° dH en 400 tot 450 mg/l calcium.

De verlichting moet sterk zijn, omdat *Acropora*-soorten zich voornamelijk voeden met voedingsstoffen die ze krijgen uit het metabolisme van de symbiotische algen die zijn ingebed in het zachte weefsel van hun poliepen. De voor het aquarium bijzonder geschikte *Acropora*-soorten



De kunstmatige vermeerdering is eenvoudig, je plakt afgebroken stukken eenvoudig met wat epoxyhars op een stukje steen.

De naam *Acropora* is afgeleid van het Griekse (acro = hoog, "puntige"), wat wijst op de zuilvormige takken van het koraal. Op het rif zijn de meeste *Acropora*-soorten aangepast aan het leven in het zonovergoten ondiepe water. De zware omstandigheden (temperatuurwisseling, waterturbulentie, veranderingen in zoutgehalte), weerstaan ze door de snelle groei, waarmee ze verloren gegane poliepweefsel snel kunnen vervangen, en doordat uit afgebroken stukken koralen eenvoudig nieuwe kolonies kunnen ontstaan. Fragmentatie is ook in de natuur een van de belangrijkste manieren van vermeerdering, en dit draagt aanzienlijk bij tot de verspreiding van de soorten in het rif.

het blaasjeskoraal *Plerogyra sinuosa* in het aquarium een tijd lang in leven en ook in een redelijk goede gezondheid houden, soms zelfs een aantal jaren. Maar uiteindelijk kwam het moment waarop de eerste duidelijke tekenen van degeneratie optrad.

Bij veel soorten *Acropora*-soorten die tijdens de 80 jaar in het aquarium opdoken, was dat anders. Daarbij groeien zelfs uit kleine stukken koraal aanzienlijke kolonies, die soms zelfs de overhand kregen boven de uitgesproken snelgroeiende zachte koralen. Voor het eerst was het mogelijk om in het aquarium de opbouw van koraalrif imiteren, en dus een mini-rifaquarium te creëren, te 'scheppen' in de oorspronkelijke



Deze top van een Acroporatak is een macro-opname. Elke poliep is een zelfstandig levend dier, dat uit zacht weefsel bestaat, en dat een uitwendig kalkskelet (koraliet) bouwt. Nieuwe koralieten worden op de oude gebouwd, die daaronder dus worden begraven. Op die manier groeit het kalkskelet uit tot een steenkoraal

komen uit het dak van het: zonnige rif, en zij zijn gewend aan een sterke verlichting. Het zijn bijna allemaal vertakte en snelgroeende soorten die erg breekbaar zijn (bijvoorbeeld *A. microphthalma*, *A. pulchra*, *A. formosa*), terwijl de langzaam groeiende soorten vrij dikke, dikke, korte takken hebben en aanzienlijk zwaarder en massiever zijn (bijv. *A. humilis*).

Bij de soorten uit ondiepe water zal de groei sterker zijn naarmate de verlichting sterker is, mits aan alle andere voorwaarden (bijvoorbeeld, alkaliteit, temperatuur, calciumgehalte, water beweging) wordt voldaan. Veel Acroporasoorten, hebben de mogelijkheid zich, in aanvulling op voeding via hun symbiotische algen, te voeden met plankton, en kunnen perfect 'switchen' tussen de voeding door endosymbiose en het vangen van plankton. Dit is belangrijk in

goed, zodat ze ook geschikt zijn voor een aquarium met een relatief lage lichtintensiteit waar ze om het tekort te compenseren kunnen overschakelen op het vangen van voedsel (stofvoer, drijvend voer). Maar voor een sterke koloniegroei en het scheppen van stek lichaamsweefsel is het licht van essentieel belang. Een 250 watt HQI lamp boven aquarium van 50 tot 60 cm hoog moet het minimum zijn. De meest gebruikte lampen in grotere aquariumhoogtes (bijv. 1 meter) gaan zelfs tot 1.000 watt.

Acroporasoorten houden over het algemeen van een sterke beweging van het water. Ze zijn gewend aan de constante hoge



en voedselrijke water ook tussen de takken in het centrum van de kolonie komt. De normale, constante stroming moet minstens matig zijn. Af en toe moeten ook flinke pieken in de stroming worden bereikt. Ook het veranderen van de richting van de stroom is nuttig omdat het helpt om de 'stromingsschaduw' in de kolonie te vermijden.

Anders worden op dergelijke locaties de groei van poliepen gehinderd door een verzwakte gasuitwisseling en zijn ze niet erg bestand tegen andere storende invloeden. Op dergelijke plaatsen kunnen lagere (eencellige)algenzich eenvoudig vestigen en zij vernietigen het poliepweefsel.

De waterkwaliteit moet goed zijn, omdat deze koralen in de ondiepe wateren van het rif aan zeer zuiver water gewend zijn. In het bijzonder moet de ophoping van nitraat en fosfaat worden vermeden. Het regelmatig verversen van het water, ongeveer 10 procent van de aquariuminhoud per maand, is meestal al voldoende. De steenkoralen zullen je belonen met een enorme groei.

De kunstmatige vermeerdering van Acroporasoorten is eenvoudig, mits de voorwaarden in het aquarium goed zijn en de groei van het koraal normaal is. Wanneer we tak van de kolonie afbreken, simuleren we voornamelijk het effect van sterke turbulentie in het water, zoals tijdens een tyfoon. Onder natuurlijke omstandigheden zou dit koraalfragment ergens in het rif op de grond vallen en in gunstige omstandigheden uitgroeien tot een nieuw koraalkolonie.

In het aquarium steken we een dergelijk fragment in het poreuze kalksteen, en plakken het indien nodig, vast. Hiervoor kun je onderwater epoxy (aquariumhandel) gebruiken, maar ook hot-meltiljm (lijmpistool, bouwmarkt) is geschikt. Zijn de omstandigheden op de nieuwe plek goed, dan kunnen we na een paar weken al de vorming van een basaalschijf zien. Daarmee hecht het poliepweefsel zich aan het substraat en legt het dus de eerste steen voor een nieuwe Acroporakolonie.



De kunstmatige vermeerdering is eenvoudig, je plakt afgebroken stukken eenvoudig met wat epoxyhars op een stukje steen.

de zee, bijvoorbeeld als er door de golvenslag een stuk van een kolonie afbreekt en zinkt in diepere gebieden van het rif, waar het minder licht vangt. Het moet dan het verlies van de belichting compenseren met een sterker planktonvangst. Deze zogenaamde afwisseling tussen heterotrofe en autotrofe voeding beheersen Acroporasoorten bijzonder

waterturbulentie in hun natuurlijke habitat in ondiep water. Dit is vooral nodig om zelfs de poliepen binnen een kolonie te zorgen voor voldoende gasuitwisseling. Individuele Acroporatakjes kunnen ook bij zwakkere stroming wel leven, maar voor een dichte kolonie is een sterkere doorstroming van essentieel belang, omdat het verse zuurstof-

Literatuur -----

SPRUNG, J. & DELBEEK, C., 1998: Das Riffaquarium, Band 2, Vertrieb: Dähne Verlag, Ettlingen
 KNOP, D. (1998): Das Riffaquarium für Einsteiger, Dähne-Verlag, Ettlingen
 KNOP, D. (2002): Steinkoralen im Riffaquarium, Band 1 und 2. Natur und Tier-Verlag, Münster