

Smeeralgen of slijmalgen in het zeeaquarium

Er is veel geschreven over het fenomeen smeeralgen. Sommige schrijvers stelden hypothesen op, andere zouden zelfs het ei van Columbus gevonden hebben en zouden een oplossing gevonden hebben tegen smeeralgen.

Toen ik mijn zeeaquarium opstartte ging in het begin alles uitstekend. Na verloop van tijd verscheen er een algentapijt op de bodem en later op de stenen. Eerst dacht ik aan kiezelalgen (Bacillariophyceae) omdat telkens wanneer er verdampt water werd bijgevuld, de algen snel opdoken. Dagelijks werden de algen afgezogen met een oud potfilter met filterwatten en houtskool, maar het was dweilen met de kraan open. De algen kwamen na enkele uren al terug. Het probleem werd voorgelegd aan verschillende ervaren zeeaquarianen. Zij waren er ook van overtuigd dat het kiezelalgen waren. Er werd een testsetje gekocht en ik stelde vast dat er teveel kiezelzuur in het leidingwater aanwezig was en dat een osmoseapparaat niet het kiezelzuur uit het water filterde.

De watermaatschappij bevestigde dat ook nog eens door een wateranalyse. Er zat wel degelijk kiezelzuur in het drinkwater namelijk 24 mg/l. Er werd een soort filter in elkaar geknutseld met behulp van een PVC buis. De PVC-buis werd gevuld met silicarbon. Dit product werd in Duitsland besteld over het Internet.

Nota vd HE.redactie.-----

De "kiezelzuurfilter" waarvan sprake werd op de Achtste Dag van 2 sep 2003 naast een aantal andere bijzondere filters door de auteur gedemonstreerd.

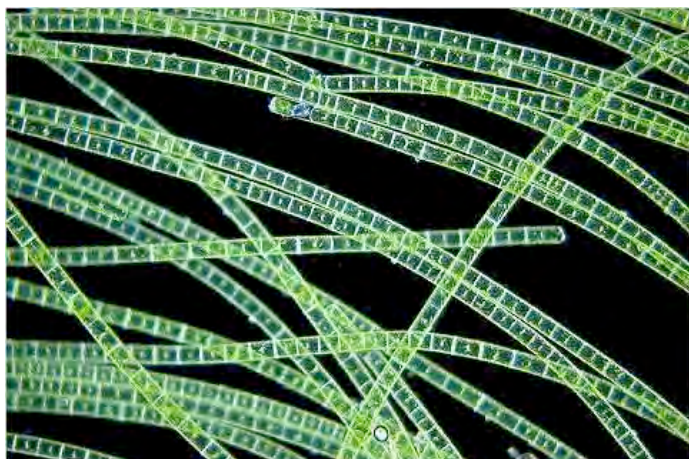
Het resultaat van het osmosewater was met behulp van silicarbon prima, 0 gr/l silicaat. Maar de algen wilde maar niet verdwijnen tot ik bij een collega een microscoop leende om mij ervan te vergewissen dat het wel degelijk om kiezelalgen ging. Wat er toen vastgesteld werd verbaasde mij: het ging niet om kiezelalgen maar om smeeralgen of de cyano smeeralg.



Ergens had ik gelezen in een Duits aquariumboek over de zogenaamde 'schmieralge of reinwasserschmieralge' maar verder was er niets over bekend. De cyanosmeeralg is niet te verwisselen met de blauwe alg, die opduikt door slechte waterkwaliteit. Ook als met zekerheid een directe samenhang tussen beide soorten bestaat.

De cyano-smeeralg wordt in de microbiologie tot de bacteriën gerekend en valt in de groep cyanobacteriën. Na deze ontdekking kwam ik op het idee de 'alg' te bestrijden met antibiotica. Deze alg is optisch te herkennen door haar vorm (is smerig, glad en heeft netvormige openingen). Deze algensoort heeft ook het vermogen om gas (vooral stikstof) uit de lucht op te nemen, wat deze alg onafhankelijk van ammonium en nitraat maakt. De smeeralg kan groen, rood (donkerrood) of roodbruin zijn. Ze verspreidt zich als een tapijt en verstikt alles wat in de weg komt. Kleine soorten lagere dieren lijden hier dan ook snel onder.

Nu ik meer over deze alg wist kon ik tot actie overgaan. Aangezien mijn vissenbestand klein was in verhouding met het aantal liters water en ik daardoor ook weinig voederde



Cyano-smeeralg wordt in de microbiologie tot de bacteriën gerekend is smerig, glad en heeft netvormige openingen



was mijn nitraatgehalte gedaald van 12 mg/l naar 0 mg/l. Ook fosfaat was er niet aanwezig in het water. Langzaam werd het voeren opgevoerd tot er zelfs een overvloed was aan eten.

Langzaam steeg de nitraat waarde tot bij 10 mg/l en er werd weer gestart met het afzuigen van de algen met de potfilter. Toen gebeurde het onvoorstelbare, de algen verdwenen geleidelijk aan, na een tweetal weken was er niets meer te bespeuren van deze zogezegde lastige en veel besproken alg.

Nog enkele mogelijke oorzaken.

- Volgens Wilkens hebben smeeralgen voorkeur voor een oxiderend milieu bij een hoge redoxpotentiaal. Volgens zijn bevindingen laat de smeeralg zich intomen

door verlaging van de redoxpotentiaal. Vervolgens stelt hij een voorzichtige behandeling voor met antibiotica.

- Baensch en Debelius denken dat de smeeralg optreedt bij slechte waterkwaliteit. Volgens hen verdwijnen de algen bij een hogere redoxpotentiaal. Ik betwijfel of zij het over de cyanosmeeralg hebben.
- 'Overzuiverheid' en te grote filtering door te sterke afschuimers worden bij verschillende aquarianen beschouwd als oorzaak. Hun mening is de plaag te bestrijden door het reduceren van de eiwitafschuimer.
- Heel zuiver oud water, verarmd aan spoorelementen zou de oorzaak zijn. Het toedienen van spoorelementen en water verversen zou de algen verdringen.
- Te lage nitraatwaarden zijn volgens verschillende aquarianen de oorzaak van de algenplaag. Deze groep gaan zelfs zover dat ze nitraten toevoegen door het aquarium te enten met nitratrijk water.
- Een overdosis van jodium komt in aanmerking als veroorzaker. Het reduceren van jodium zou de cyanosmeeralg de voeding ontnemen en zodoende bestrijden.
- Oude TL-lampen of HQI worden toevallig als oorzaak voor de algenplaag aangevoerd. Het vervangen van oude lampen zou een gewenst effect hebben. Deze hypothese is toch niet bevestigd. Te hoge fosfaatwaarden in samenhang met nitraatwaarden worden eveneens als oorzaak gezien. Deze groep van aquarianen ziet het reduceren van fosfaat als verbetering in verhouding tot een reduceren van het nitraat.
- Kiezelduur wordt eveneens als veroorzaker aangevoerd. Daar ik ervaring heb met kiezelzuur en er geen kiezelzuur meer aanwezig was in mijn aquarium stem ik persoonlijk niet in met deze bevinding. Men moet er zich van vergewissen dat het wel degelijk om de cyanosmeeralg gaat en niet om een andere soort.
- Detritus of stromingzwakke bodemplaatzen worden door verschillende aquarianen als uitgangspunt van de plaag gezien. Het regelmatig afzuigen en reinigen van de bodem zou een goed resultaat hebben.

Zo, ik hoop dat jullie een beetje wijzer geworden zijn over dit vervelend fenomeen.