

Natuurlijk evenwicht bestaat niet.

Beste aquariumhouder.

Het komt regelmatig voor als ik het over het biologisch evenwicht in het aquarium heb, dat er tegenwerpingen zijn van uit de zaal waar ik op dat moment een lezing geef over het aquarium in het algemeen. Meestal is dat bij de lezing die vaak wordt gevraagd door de aquariumverenigingen "HOE BIOLOGISCH IS MIJN AQUARIUM". Overigens een lezing die bij de verenigingen een hoog waarderingcijfer krijgt, en waar vaak in de pauze of na de lezing nog al wat vragen over aan mij worden gesteld.

Natuurlijk denk ik dan ook wel eens als ik eenmaal weer thuis ben en de avond van de lezing aan mijn gedachten weer even voorbij laat gaan, zit ik nou wel goed terwijl ik zeg dat er geen biologisch evenwicht in een aquarium is te realiseren of niet?

Bij het nazoeken of mijn stelling toch na zo'n 70 jaar ervaring in het aquarium houden nou juist is of niet, kwam ik het navolgende epistel tegen op internet. Het is een artikel van 19 febr. 2008. Ik heb het overgenomen en hoop u er een plezier mee te doen dat te publiceren.

Een paar emmers water uit het zoete gedeelte van de Oostzee, boordevol microscopisch klein leven dwingen biologen hun visie op de natuur te herzien. Een natuurlijk evenwicht bestaat niet. Zelfs als alle omstandigheden gelijk blijven, lukt het wetenschappers niet om te voorspellen hoe het waterleven zich in twee tot vier weken ontwikkelt. We moeten bescheiden zijn met het doen van voorspellingen op basis van de gangbare modellen.

In een aquarium vol microscopisch klein leven treedt tot verbazing van biologen acht jaar lang geen natuurlijk evenwicht in.



De foto toont diverse soorten microorganismen onder de microscoop.

Monnikenwerk vormt de basis van deze bevindingen. Acht jaar lang houdt de Duitse bioloog Reinhard Heerkloss de licht en temperatuur omstandigheden in zijn 90 liter grote aquarium zo constant mogelijk. Het aquarium wemelt van het leven, van net met het blote oog zichtbare roeipootkreeftjes tot de onzichtbare algen waarmee ze zich voeden. Twee keer per week neemt hij een monster en kijkt

door de microscoop welke soorten plantaardig en dierlijk plankton erin rond zwemmen, en in welke aantallen.

Tot verbazing van Heerkloss komt de voedselketen door de jaren heen nooit tot rust, maar blijven de aantallen wild variëren. Zonder duidelijke aanduiding neemt een enkele soort met een factor honderd of zelfs duizend toe. Permanent de overhand krijgen lukt ze echter nooit. Heerkloss vermoedt dat de aantallen van alle soorten in een biologische keten fluctueren op een chaotische en dus onvoorspelbare manier, maar kan dat wiskundig niet onderbouwen.

Theoretisch bioloog prof. dr. Jef Huisman van de Universiteit van Amsterdam schrijft ook het navolgende.

De gangbare gedachte is dat meer kennis leidt tot betere voorspellingen. Dat betekent dat de mens de kwetsbaarheid van de natuur minder goed kan inschatten dan we eerst dachten.

Het is voor het eerst dat biologen aanwijzingen vinden dat een kunstmatig natuurlijk evenwicht niet bestaat. Het vermoeden bestaat bij theoretici al tientallen jaren, maar de meeste veldbiologen geloven er niet in. Ze menen dat onbegrepen schommelingen in een biologisch evenwicht altijd komen door externe factoren, zoals het weer.

Kan het aquarium onderzoek hen overtuigen?

Huisman: We weten niet of je de resultaten kan doortrekken in de hele natuur, maar we denken van wel. De structuur van het onderzoek in ons experiment is vergelijkbaar met vele andere biologische systemen.

Bacteriën planten ja alles.

Na dit gelezen te hebben, moet je niet stoppen met aquarium houden hoor. Want ik heb voorwaar een erg mooi aquarium en alles groeit goed en glashelder water en ook nog weinig alg. Dat wat hierboven staat geschreven was er natuurlijk 70 jaar geleden ook al, maar ik hou nog steeds aquarium en in doorsnee heb ik bijna altijd een mooi beplant en bevolkt aquarium. Dus het kan wel.

Gedeelten van dit artikel zijn overgenomen van internet.