

Biologiske Cirkel

af Freddy Jensen
Aalborg akvarieforening

Der er mange forskellige måder af opnå en god biologisk balance i sit akvarievand, mange websider samt akvariebøger giver deres ideer/forslag på hvordan den bedst mulige biologiske cirkel opnås. Et par eksempler kunne være, at benytte et allerede ” indkørt ” filter, genbruge bundlaget fra et allerede startet akvarium, helt frisk vand tilsat et par fisk som ” forhåbentlig ” snart dørl eller tilsætte lidt aqualife/aquasafe.

Når du har isat fisk i dit akvarium, forholder det sig således at dine fisk udskiller mere end 50 % af sine ” affaldsstoffer ” ammonium/ammoniak gennem sine gæller. Det resterende ” affaldsstof ” bliver frigivet fra afføringsstoffer samt foder der ikke bliver spist op.

Den biologiske cirkel gennemgår en proces som kaldes Mineralisationen. Heterotropiske bakterier er overalt, i luften, i akvariet, ja faktisk allerede inden du hælder vand i akvariet. Disse bakterier behøver du ikke at bekymre dig om, de skal nok finde vej af sig selv. Men du har behov for en eller anden form for organisk materiale, som er nødvendig for at etablere en biologisk cirkel. Det der sker er at det organiske materiale omdannes til ammonium eller ammoniak alt afhængig af akvarievandets Ph-værdi (over eller under 7) . Når processen med omdannelse af organisk materiale er påbegyndt vil du være i stand til at registrere ammonium/ammoniak med dit testsæt.

En anden type af bakterier er Nitromoner , disse små fyre elsker at ” guffe ” ammonium/ammoniak og deres æden af ammoniak/ammonium omdanner dette til nitrit. Det forholder sig således at disse nitromoner ” formerer ” sig meget hurtigt, ja de æder endog hinanden, men det er på denne vis at de er i stand til at reducere ammonium/ammoniak niveauet i akvarievandet.

Den tredje gruppe af bakterier hedder Nitrobakter, disse småfyre æder nitrat bakterierne og deres affaldsstoffer omdannes ligeledes til nitrat. Altså... når vi har en vis mængde af nitrit fra nitromonerne så begynder nitrobakterne at reproducere.

Således sluttet ringen med et vis forsinkelse, som sagt fordi nogen venter på nogen.

Så står vi tilbage med nitrat i vores akvarievand.....

Hvorledes kommer vi så af med dem!!!! . Svaret er ganske simpel VANDSKIFT.

Hvor jeg i før omtalte selve den biologiske proces, samt kort skitserede hvad og hvordan selve nedbrydelsesprocessen af ammoniak/ammonium(afhængig om Ph er over eller under 7) , samt nitrit og nitrat foregik, vil jeg i dette lille afsnit komme ind på den biologiske cirkel i nystartede akvarier.

Det tager mellem 4 – 6 uger at etablere den biologiske cirkel i et nyt akvarium..... før dine nyankomne fisk er udenfor farezonen, hvad angår faren, for et for højt niveau af ammoniak/ammonium og nitrit i akvariet. Det er derfor vigtigt, at du ”tester” dit akvarievand vha testsæt, for forhøje koncentrationer af ammoniak/ammonium samt nitrit og nitrat og på denne måde får kendskab til hvad det er der foregår i dit akvarium.

Som tiden går den første uge, vil du kunne registrere en stigende mængde af ammoniak/ammonium i vandet. Dette vil fortsætte sin stigende kurve for til sidst at toppe (formodentlig den højeste måling du kan foretage med dit testsæt). Nogle dage senere vil du så kunne iagttage en faldende tendens hvor værdierne af dine målinger forhåbentlig vil nærme sig 0. Efterfølgende vil så opdage at samme mønster gør sig gældende for måling af nitrit, for så også til sidst at nærme sig 0.

Når både ammoniak/ammonium samt nitrit har ” gennemgået ” deres cirkel/cyklus og begge har nået 0 punktet, så er begynder cyklusen tilendebragt. Så er faren for forgiftning af dine fisk overstået, dette gælder uanset hvad fisk du køber, så husk den biologiske cirkel før du tilføjer dit akvarium fisk.

Den biologiske proces kan fremskyndes ved tilsætning af ” opstartsmedikamenter ” fra diverse udbydere af akvarieudstyr/tilbehør, but be carefull.