

"Det levende Maleri's", sceneopbygning, ved hjælp af Akvarieplanter.

Kære akvarieholdere, ja så er tiden måske igen til at se lidt på vores fælles lidenskab, nemlig vores akvarie hobby.

Så denne gang, vil jeg omtale selve kulissen i et akvarium, altså planterne.

Der er måske nok en del af os, der har ladet akvarierne lidt passe sig selv her i den sidste tid, og det gør heller ikke noget. Det har de nok ikke taget skade af, men nu er det tid til at tage fat igen. For det varer jo ikke længe, før der igen er diverse akvarieudstillinger både hjemme og ude, man kunne tænke sig at deltage i eller ens store familie kommer på besøg til en festlig anledning og igen skal beundre ens flotte akvarium. Man kan ligefrem mærke hvor det kribler for at komme i gang igen. Så lad os nu gå i gang og ved fælles hjælp, få vores akvarier op og køre på det optimale igen. Det jeg her specielt tænker på, er altså vores akvarieplanter.

De fleste artikler i de forskellige akvarieblade og bøger, omhandler mest vores akvariefisk, men jeg som forholdsvis gammel "olde" inden for vores hobby, mener det er på tide, at vi går lidt i dybden med hensyn til vores planter.

Det jeg mener, - er at hvis der er få planter og for mange fisk i akvariet, ja, så har hverken planter eller fisk det godt. Men er der mange planter og et afpasset antal fisk, så er det, at helheden giver "Det levende maleri", og det er jo det, det hele drejer sig om, at skabe noget, der er en fryd for øjet!

Da jeg nu er faret i "Blækhuset", vil jeg prøve at gå i dybden med hensyn til:

- Lys, Temperatur, Gødning og Vandskifte!

Lys: Er det der får planterne til at gro, er lys.

Planternes lyskrav kan igen opdeles i 3 dele:

- Hvilken slags lys, altså farvevalg-/kvalitet

Dernæst, hvor meget lysstyrke, der skal være.

Og sidst, men ikke mindst, i hvor lang tid skal planterne belyses?

Lyskvaliteten: - Det "hvide" lys vi ser med vores øjne, er i virkeligheden sammensat af alle regnbuens farver. Ud af disse farver udnytter planterne bedst det blå og røde lys, (planterne er jo netop grønne, fordi de reflekterer det grønne lys).

Planterne skal have begge farver. Groft kan man sige, at overvægt af røde lys giver langstrakte planter, mens for meget af det blå lys giver lave kompakte planter.

Det menneskelige øje derimod er mest følsomt for det gule og grønne lys (ca. 10 gange så følsomt, som for rødt og blå), og kan derfor ikke vurdere, om planterne får lys nok!

Så en blanding af begge farver med to forskellige lysstofrør må foretrækkes.

Lysstyrken: - Umiddelbart kan man sige, at de forskellige akvarieplanter stiller forskellige krav til lysstyrken. Men der er et fælles træk ved de fleste af de akvarieplanter, jeg har set rundt hos jer, når jeg f.eks. har været hjemme for at bedømme jeres akvarier.

Det er, at jeres akvarieplanter får alt for lidt lys.

En god tommelfinger regel er, at I ikke kan give jeres planter for meget lys, men I kan give dem for længe lys.

Synk lige den en gang til, så forstår I, hvad jeg mener!

Husk på I skal efterligne Moder Sol, og hun er stærk. Specielt gælder det for de fleste røde akvarieplanter, at de er meget lyskrævende, de tilbagekaster jo en del af det røde lys, som de faktisk har brug for. Nu er der måske pludselig nogen der forstår hvorfor, de ikke kan få deres flotte nyindkøbte røde planter til at trives?



Mange af vores såkaldte akvarieplanter, vil være meget smukkere i et flot stort terrarium som dette.

Mange gange ser jeg kun et lysstofrør over akvariet, og det er **aldrig** nok.

En af de gode måder at opnå en langt højere lysydelse på er, at montere en reflektor, (RS-spejlreflektor) på jeres lysstofrør. En sådan reflektor vil 2-3 doble lysydelsen ned i akvariet og give en langt bedre dybde-virkning ned igennem vandet, men det kommer jeg til om lidt.

Jeg skal lige have lidt galle ud først. De her så højt roste "planterør", - Fluora- og Groluxrør giver en meget lille lysydelse, f.eks. et 40 watt Grolux giver kun 900 lumen, hvor imod et ganske almindeligt 40 watt Osram eller Philips giver 3200 lumen. Lumen er plantemad, det er det, der sætter bladgrønt produktionen i gang. Hvis I læser brochuren fra Grolux ordentlig igennem, vil I se at Grolux fabrikanterne egentlig er meget ærlige. De skriver, at deres Grolux rør er fantastiske til plantekummer og lignende.

- Samt, hvis man vil bruge deres Grolux rør over et akvarium, bør det bruges sammen med et andet lysstof-rør, altså et Grolux rør alene er intet bevendt til akvarieplanterne.

Bemærk: - Til de af Jer der stadig bruger dæksglas, et beskiddet tilkalket dæksglas mindsker lysydelsen med fra ca. 30% og opefter afhængig af hvor tilkalket det er.



Når Cryptocoryner får de rigtige livsbetingelser, vil de berige dig med disse meget spændende blomster.

Hvilket lys: - Efter min og andres meninger, er der nu til dags til at få udmærkede lysstofrør. For lige at nævne nogle få, som jeg kan stå inde for, er følgende: - Osram Lumilux de Luxe farve 22, Philips TL'D/94 Super de Luxe, Sun-glove og Sun-power, Aqua-star samt Triton serien. Men bare vent der er **Led-**lys på vej og det er bare fremtiden. Men til de almindelige lysstofrør dem vi kalder T-8 og T-5 rør, har vi dem vi normalt kalder Warm White, de giver megen af den røde farver, og Cool White giver de blå farver. Så bare klø på, for som før sagt, I kan ikke have for meget lys på, kun for længe. Det fører os så hen til:

Belysningstid: - De fleste af vores akvarieplanter kommer jo oprindeligt fra tropenerne, hvor dagslængden er ca. 12 timer, med 1 times sol opgang og 1 times sol nedgang.

Tager vi matematikken til hjælp bliver det ca. 10 timers sollys på en dag.

Derfor vil de fleste af akvarieplanterne, heller ikke kunne udnytte lyset i mere end omkring 10 timer.

Man kan ligefrem se nogle af dem folde sig sammen, når de har fået lys nok, f.eks. Cabomba.

Algerne derimod, ja de små djævle er nogle være morakkere, de kan udnytte lyset hele døgnet rundt.

Så deraf kan vi jo lære, at belysningstiden ikke bør overskride de omkring 10 timer pr dag. Hvis da ikke, vi er meget glad for alger.

For at afpasse belysningstiden korrekt er der en god investering at gøre i et tænd/sluk ur.

Lysspredning og reflektorer: - Jeg går lige lidt mere i dybden med hensyn til, hvad det er, jeg mener med de før omtalte RS-reflektorer.

Fordi, hvis vi ser på hvordan lysstrålerne rammer et dæksglas eller en vandoverflade.

Vil lyset kun passere ned igennem overfladen, hvis lysstrålerne er næsten lodret på denne.

Ellers vil lysstrålen spejles og kastes væk og aldrig nå ned i vandet. Dette medfører, at kun 25 % af lyset fra lysstofrørene, når ned i vandet til gavn for vores akvarieplanter.

Men, ved hjælp af en RS-spejlreflektor, trænger ca. 3 gange så meget mere af lyset ned i akvariet.

Derved forøges samtidig dybdevirkningen, da alle strålerne bliver samlet og kastet direkte ned i vandet.

Så det I vil opnå ved brug af den specielle mågevingefacon er, at lyset, der kastes opad, bliver reflekteret nedad, i stedet for at ramme røret igen.

Ved afprøvning af forskellige andre firmaers produkter, samt hjemmelavede, opnås kun omkring den halve effekt. Så foreløbig findes der ikke en bedre reflektor.

Før i tiden sagde jeg ellers til andre akvarister, at bare de satte stanniol op i deres lampekasse. Eller malede lampekassen hvid eller sølvfarvede indvendig, så var det alle tiders, men ved målinger viser det sig, at det ikke giver nogen væsentlig forøgelse af lysstyrken ned i vandet. Fordi det reflekterede lys rammer vandoverfladen med en forkert vinkel. Så jeg kan kun anbefale "mågevingen", som jeg nu bruger på 15'ende år.

Og jeg bruger dem over alle mine akvarier både pryd-, specialakvarier, samt over mine paludarier og terrarier, og de bliver brugt med meget flotte resultater.

Her i Danmark har vi desuden det store problem, at vi i sommerperioden kan have op til 18 timers sollys, samt at der ikke rigtigt er rigtig nat. De er lige noget algerne kan lide, for de kan også gro ved meget lidt diffust lys. En god ting til at hindre denne 3-4 måneders algevækst er, at pakke akvariet ind i et stykke sort klæde uden for akvarielampens lystændingstid.

Lystændingstiden er som sagt ofte for lang. For almindelige akvarieholdere der er udearbejdende, vil det måske være en ide, at lade tænd/sluk uret tænde for akvariet kl. 13.00 og så slukke kl. 23.00, for så får akvariet de 10 timer, som det har behov for. Her er det igen en god ide at sætte det sorte klæde for akvariet når man går i seng og borttage dette når man igen er hjemme.

Dette bør også gøres i weekenderne, for så får I ikke så mange alge problemer, hvis overhoved nogle. Så god fornøjelse med sy arbejdet, velcro er en god opfindelse.



En biotop med Perleguramier

Temperatur; - den ideelle temperatur for almindelige akvarieplanter er 20-23 gr. C.

Ude i naturen er der store udsving i, hvad planterne kan tåle, og temperaturen i naturen, den kan gå lige fra 5 gr. og op til 35 gr. C. Dog vil de fleste planter under vand tære på reserveenergi når temperaturen kommer op over 26-28 gr. C. Og bare rolig, de fleste af vores almindelige akvariefisk tager heller ikke skade.

De bevarer endda deres naturlige farver meget længere, da deres stofskifte bliver mindre belastet, hvis deres akvarium står i en almindelig stuetemperatur på 20-22 gr. C.

Akvarieplantegødninger; - er af meget forskellig kvalitet.

Nogle produkter er direkte skadelige ved f.eks. at være algefremmende, eller koncentrationerne er giftige for jeres fisk og planter. I andre tilfælde er det så fortyndede produkter, at de må betegnes som "dårligt destilleret vand" til priser op til 2000 kroner per liter.

Vores akvarieplanter kommer meget hurtigt til at lide af jernmangel, i nytplantet akvarie, hvis planterne er i god groning, ca. 14 dage, hvis dette ikke tilføres vandet. Eller, hvad jeg har bedst erfaring med, ned i bundlaget. Jernmangel gør, at hurtigvoksende planter bliver meget lyse næsten hvidlige i de nyeste blade, kaldet hjertebladene. Ved tilskud af næring til bundlaget, som sagt, det er det jeg synes er det bedste, da de allerfleste planter optager deres næring igennem rødderne, der desuden har en længere tids virkning.

Der er nogle få akvarieplantegødninger, som er gode og meget anvendelige.

Kort kan nævnes Tropica's MASTER GROW, der er en flydende gødning; - det forlyder, at Tropica er ved at udvikle en gødningspille med de samme gode egenskaber, som deres flydende.

Den glæder jeg mig meget til, og med deres over 20 års erfaring, ved de jo nok, hvad vores akvarieplanters livret består af.

Så er der også Hobbys Nahrboden. Samt Tetra Crypto, der begge er depot gødningspiller, der stikkes ned i bundlaget, nær ved planterødderne og derefter langsomt frigives til optagelse af planterne.

Disse tre produkter indeholder alle jerngødning.

Generelt kan siges, at står I overfor en plantegødning, der er beregnet til at komme direkte i akvarievandet.

Ja, så må den **Aldrig** indeholde kvælstof (N), under nogen form, det være sig (Nitrat NO³, Ammoniak NH⁴, Nitrit NO²). Endvidere er fosfor (P) uønsket f.eks. (PO⁴). - Husk det nu, ikk ? !

Der er to årsager til, at kvælstof og fosfor skal undgås. For når der er fisk i akvariet, vil der altid være et stort overskud af netop disse to stoffer, under nedbrydning af fiskefodret. Der er også en anden årsag til, at det skal undgås, for kvælstof og fosfor frit i akvarievandet er faktisk årsag til algevækst !

Så ud fra denne regel kan man hurtigt udskille de mange dårlige akvariegødninger.

Vandskiftet; - er ikke kun gavnligt for fiskene, men så sandelig også til gavn for akvarie-planterne.

For det første fjerner man ophobende affaldsstoffer i vandet.

Dernæst tilføres der nye forsyninger, af andre livsnødvendige stoffer for både fisk og planter.

Hvor tit og hvor meget skal man så skifte ?

I kan rolig skifte mindst en tredjedel af akvarievandet hver 14. dag. Ja, jeg skrev hver 14. dag.

Det med gammelt akvarievand er for længst passe'.

Brug det akvarievand I med jeres slamsuger tager ud af akvariet til at vande jeres stueplanter med, så er I sikker på at få et flottere akvarium og samtidig flotter stueplanter.

Algeplage

Eller starten på et smukt Akvarium.

Denne afdeling slipper jeg meget nemmere over end jeg havde drømt om.

For der skete følgende:

- Vi var jo nogle akvarie-plante interesserede, der tog en tur over til Tropica ved Århus, hvor min meget gode ven, Claus Christensen, med megen stor indsigt og kyndighed der dengang os viste rundt og fortalte meget levende om alle de planter, de driver frem på Tropica's Akvarieplantegartneri.

På et eller andet tidspunkt fik jeg trukket Claus lidt til side, og fortalte ham om de artikler, jeg havde planer om at gå i gang med at skrive. Samt, at jeg også ville gå i gang med, at fortælle om algebekæmpelse.

Eller, hvordan man undgår alger i sit akvarium.

Da han jo er fagmand, skulle han jo nok vide lidt om, hvordan det problem kunne løses.



Et meget smukt tilplantet selskabsakvarium.

Som sagt - heldig var jeg jo, for han skulle netop i gang med, at skrive en artikel til deres eget informationsblad, der netop omhandlede disse problemer.

Så vi fik hurtig lavet en lille "brainstorm". Om hvordan man bedst forhindre at det hele går i alger.

Så nu kan det jo næsten ikke gå galt.

Så her er altså en akvarieplantebiolog Claus, og en akvarieholder, altså mig, med opskrift på;

- En god start på et smukt akvarium.

På grund af alger opgiver mange at have et akvarium. Det er synd, da algerne meget nemt kan undgås, hvis bare nogle få, men simple regler overholdes.

Alger kan **Kun** optage næringsstoffer fra vandet!

De fleste akvarieplanter kan **Kun** optage næringsstoffer igennem rødderne!

De to stoffer, der altid er årsag til alger, er fosfor (P) og kvælstof (nitrat NO³), derfor må en akvarie plante-gødning aldrig indeholde disse to stoffer. De fleste af de akvarieplante-gødninger, man kan købe, indeholder netop store mængder af disse to næringsstoffer.

Når man vil starte et flot planteakvarium op, med en god plantevækst og uden store algeproblemer, kan følgende sikre metode anbefales:

God og rigtig belysning, ingen luftpumpe, da luftpumpen "tæsker", Co₂'en ud af akvarievandet, hvis bund-filter bruges, bør det køre meget langsomt.

Når akvariet startes op, så bør der anvendes flest mulig hurtigvoksende planter, f. eks. Amazonesværd-planter, Synemabregne, Polypsperma, Hornblad, Sagitaria og Vallisneria.

Hurtigvoksende planter forbruger "plante/algenæringsstoffer", som frigives i bundlaget, inden det slipper ud i det frie vand og giver algeproblemer.



Sådan kunne "Det levende maleri", jo også se ud.

Så til problemet, som nye akvarister ofte forsynder sig imod. Der skal altid være en god balance mellem antallet af fisk og mængden af planter.

Oftest er der alt for mange fisk og for få planter, til at en god balance kan opretholdes.

Overfodring og for mange fisk, er de fleste gange årsagen til, at der er alt for mange næringsstoffer i vandet, med efterfølgende algeplage.

Blandt de første fisk, man sætter i sit akvarie, **bør** der være nogle der er gode algeædere. Følgende kan anbefales: - Otocinclus malle, Ancistrus malle og levende-fødende tandkarper: - Platy, Sværddrager og sort Sphenops. Desuden er der også kommet diverse små farvestrålende rejer, der er meget effektive algespisere, men de er slemme til at stikke ud af akvariet med døden til følge, da de hurtigt vil tørre ud.

Den såkaldte "algeædere / skraldemand", Gyrinocheilus aymonieri, er absolut ikke en god algeædere !!! Trods ihærdige forsøg fra akvariehandlerens side på, at få solgt dem som gode algeædere.

NB! - De første rigtige algeædere skal i akvariet samtidig med planterne.

Når der ikke er flere alger i akvariet kan Ancistrus mallerne foregribe sig på f.eks. sværdplanterne.

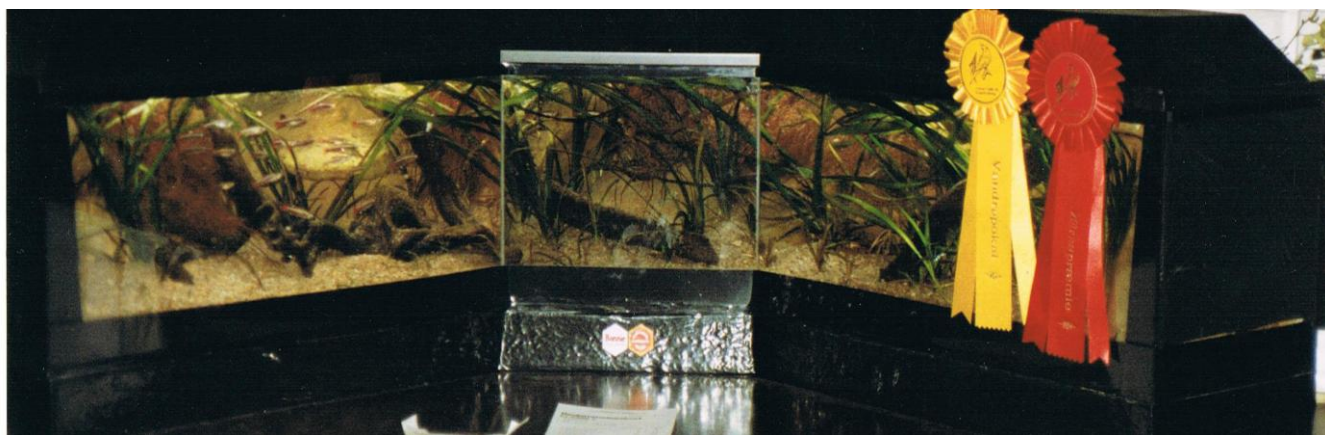
Det undersøges let. Et skadet blad lægges 5 minutter i pres mellem 2 stykker avispapir, er overfladen derefter mat/hvidlig, skyldes skaden Ancistrus mallerne rasping, og det er på tide at give disse ædle fisk, et grønttilskud af f.eks. kogt salat eller spinatblade.

Efter en periode på 2-3 måneder, kan der så indsættes sartere planter og større fiskestimer.

Der skal skiftes en tredjedel af vandet hver 14. dag.

Vandskiftet er nødvendigt, for at få fortynde de frigivne "algenæringsstoffer", så som nitrat og fosfor i vandet.

Ved kraftig algeplage, kan vandskiftet sættes op til, at skifte halvdelen hver uge.
Det lyder måske for simpelt? - Men husk, at hvis bare en af ovennævnte regler glemmes eller svigter, er der fare for algeplage, samt at den nystartede akvarieholder opgiver!



I dette lille akvarium hvor der svømmer Hvid Skybjerg, der er meget glade for vandbevægelse, er der gemt 2 stk. 1000 liters cirkulations pumper, bag brinkdekorationerne.

Fiskene nød det.

Og bemærk Vallisneria planterne, det er jo sådan, at disse planter gror ude i naturen.

Bemærk: - Diverse algebekæmpelsesmidler fjerner ikke årsagen til alge problemerne. Algesporene findes i ethvert akvarium, for de er i drikkevandet, så det er sjældent, at det skyldes ind slæbte alger sammen med det levende foder. For algerne har aldrig en chance i et akvarie, hvor ikke forholdene er gode for dem. De fleste algebekæmpelsesmidler hæmmer desuden de rigtige akvarieplanters vækst. Nogle produkter slår oven i købet sarte planter ihjel.

Slut fra mig med planter til : **”Det Levende Maleri”!**



*Disse planter på dette billede, er alle solgt mig som, rigtige akvarieplanter.
Men det er de bare ikke !*

Hilsen fra: **Jan Lyngdorf.**