

Wat zijn waterplanten en hoe bloeien zij?

De eerste definitie "Wat zijn waterplanten?" werd reeds opgesteld door Adolf Kiel, geboren in 1878 die thans over gans de wereld bekend is als "De vader van de waterplanten".

In zijn beginjaren, terwijl hij nog volop bezig was met opzoekingen in verband met schildpadden, salamanders, slangen en dergelijke, vroeg hij zich reeds af waarom goudvissen enkel gehouden werden in een ronde glazen kom, waarin zij enkel rondjes konden zwemmen in een omgeving zonder planten.

Dit was een situatie die niet langer houdbaar was ...

Rond de eeuwwisseling was de grootste "Wereld waterplanten kwekerij" in Frankfurt-am-Main in Duitsland gevestigd. Van hieruit exporteerde Adolf Kiel over gans de wereld zijn schat aan waterplanten die hij verkregen had door ze te verzamelen in Europa, uitwisseling met andere botanici en door zelf te kweken.

Dit betekent dat Frankfurt niet enkel de geboorteplaats is van de bekende Frankfurt worsten en zijn heerlijke appelwijn, maar evenzo van waterplanten.

De term "Waterplanten" is in de oude aquaristische literatuur moeilijk terug te vinden. Hij verschijnt voor het eerst in de "Duden" een oud Duits woordenboek, zonder enige verklaring.

De situatie is beter in de Engelse taal. In het Oxford woordenboek staat vermeld onder "Aquatic plants": planten die leven nabij, groeien in of onder water. Voor onderwater planten staat: planten geplant, gekweekt of groeiend enz. onder water. Zo kan men steeds alle richtingen uit met dit woordspel.

Hoe dan ook, Carl von Linné, (*Carl Linnaeus*) die beschouwd kan worden als de vader van de moderne botaniek, maakt geen onderscheid voor waterplanten in



Carl Linnaeus



zijn werk van 1758 en aldus bleef de materie ongewijzigd, tot de "Vader der waterplanten" het onderscheid vastlegde. Of dit gerechtvaardigd was, zal later vastgesteld moeten worden, hier en elders.

De diversiteit van planten

De prachtige waterplanten die bloeien (niet alle planten doen dit bvb. varens bloeien nooit) en geuren zoals landplanten zijn het onderwerp van een artikelen reeks. Planten, zoals alle levende wezens, zijn afhankelijk van water om te overleven. Ruwweg kunnen waterplanten onderverdeeld worden in drie groepen.

- Diegene die hun ganse leven onder water doorbrengen en die afsterven als hun milieu opdroogt.
- Deze die meestal ondergedoken leven maar een korte periode van droogte kunnen overleven.
- Deze die hoofdzakelijk landplanten zijn, maar gedurende een korte periode ondergedoken kunnen leven.

Hoe bloeien onderwaterplanten?

De hamvraag "Hoe bloeien onderwaterplanten?" werd reeds door vele natuurliefhebbers en aquarianen gesteld. Het fascinerende aan onderwaterplanten bereikt zijn climax bij het in bloei komen. Spijtig genoeg zullen slechts enkele soorten tot bloei komen in een aquarium. De meesten echter zullen nooit bloeien, dit is te wijten aan verschillende factoren zoals gebrek aan licht, niet optimale watercondities, niet beschikken over de juiste voedingsstoffen in de bodem en te vaak verstoorde levensomstandigheden.

Wie onder ons is in staat hun de levensomstandigheden te bieden die ze in de natuur krijgen.

Bij een bezoek aan de tropen of de subtropen zullen we kunnen vaststellen dat de meeste waterplanten "kinderen

van de zon" zijn. Dit wordt ten overvloede bewezen op de vele prachtige natuurfoto's van biotopen. Daar kunnen we zien dat deze planten een niet geremde drang bezitten om zo vlug mogelijk het oppervlak te bereiken om daar hun bloemen te ontfouwen.

Terwijl een landplant direct blootgesteld wordt aan het licht, is het bij waterplanten zo dat zij relatief weinig licht ontvangen, de lichtintensiteit neemt immers snel af afhankelijk van de diepte.

Dankzij de moderne technologie is het mogelijk voldoende licht boven het aquarium te plaatsen om de planten goed te doen groeien, doch vele soorten zullen desondanks niet tot bloei overgaan. De lucht boven fel verlichte aquariums, die niet afgedekt zijn door een dekruit, wordt namelijk extreem droog, omstandigheden die zeker niet zullen bijdragen om de planten te doen bloeien; anderzijds bij afgedekte aquariums, zal de temperatuur tussen het wateroppervlak en de dekruit zodanig hoog oplopen dat er van enig vergelijk met een verfrissende wind boven een waterplas, als de zon op zijn hoogste punt staat, zeker geen sprake zijn.

Verder zijn afwijkingen van de pH, hardheid en koude bodem eveneens factoren die het bloeien zullen tegengaan. Niettegenstaande al deze factoren zullen vele aquariumplanten, vooral Aponogeton's prachtig bloeien in het aquarium. Zie afbeeldingen >

Aponogeton crispus (afb. 1)

Aponogeton ulvaceus (afb. 2)

Aponogeton undulatus (afb. 3)

Aponogeton madagascariënsis (afb. 4)

Nu en dan zal de betoverende Barclaya een bloem ontwikkelen en indien er voldoende ruimte boven het wateroppervlak is zal hij zich meestal zelfs openen; zelfs, als hij er niet in slaagt het wateroppervlak te bereiken, zullen er zich in de dan niet geopende bloem, vruchtbare zaden ontwikkelen.

Op een paar uitzonderingen na zullen "watercups" (kelkvormigen?) bloeien boven water. Indien u ze wilt zien bloeien is het echter aan te raden ze te houden in een halfgevuuld aquarium, dit om de omstandigheden van het moeras na te bootsen. Beter nog is ze te houden in een paludarium. Voorzichtige behandeling is hier doorslaggevend. Zelfs nieuw geïmporteerde Cabomba-stengels voorzien van bloemknoppen kunnen tot bloei gebracht worden indien zij voldoende daglicht ontvangen en dit van 's morgens vroeg tot 's avonds laat, op voorwaarde dat zij voldoende vochtig gehouden worden. Indien zij echter te lang in het donker verbleven hebben gedurende het transport zullen zij niet meer opengaan. De meeste stengelvormende planten zijn snelle groeiers en hebben een grote decoratieve waarde.

Seksuele of generatieve voortplanting

Bloemen zijn nodig voor de seksuele of generatieve voortplanting. Hierin zijn immers sekscellen aanwezig (bevruchting). Terwijl het relatief gemakkelijk is de meeste waterplanten te vermenigvuldigen door het nemen van stekken, afleggen, scheuren of via de rhizomen, is het echter veel moeilijker generatieve vermenigvuldiging via zaad tot stand te brengen. Wat niet wil zeggen dat dit door



Aquariumplanten kwekerij SonGrow



de echte liefhebber van waterplanten minder gewild zou zijn. Indien er voldoende plaats beschikbaar is boven het wateroppervlak, het zij door de bovenkant van het aquarium vrij te laten of door het water te laten zakken, zullen er zich knoppen vormen die zich zullen openen, waarbij zich bij bepaalde soorten zaden zullen vormen zonder enige hulp van buiten af. Doch meer aangewezen is de bloemen kunstmatig te bevruchten. Dit kan gebeuren door met behulp van de vingers voorzichtig de stuifmeelkorrels van de meeldraden af te nemen, doch beter is met een fijn penseeltje, en deze op de stamper aan te brengen.

De *Aponogeton ulvaceus* die reeds meerdere tientallen jaren bekend staat als een waardevolle plant, die regelmatig tot bloeien overgaat, heeft een gevorkte bloemstengel met vele kleine bloempjes die boven water open gaan. Deze plant is niet zelfbevruchtend; hier is kruisbestuiving nodig. Zijn bloemen zijn namelijk biseksueel en de mannelijke en vrouwelijke bloemen zullen op een verschillend tijdstip rijp zijn. Voor kunstmatige bevruchting zullen we dus moeten beschikken over twee ter zelfder tijd bloeiende planten. In tegenstelling hiermee, zullen andere onderwaterplanten, zoals *Aponogeton crispus* rechtstreeks kunnen bevrucht worden. Hoe dan ook indien de bevruchting geslaagd is, zullen zich zaden of eventuele vruchten ontwikkelen.

Uitzaaien van de zaden

De rijpe vruchten moeten na zekere tijd voorzichtig afgesneden en zorgvuldig bewaard worden, daar de zeer kleine zaden gemakkelijk verloren kunnen gaan. *Aponogeton* zaden kunnen echter niet bewaard worden daar zij onmiddellijk na de verspreiding beginnen met kiemen. De fijne zaadjes zullen rondrijven tot ze sterk

genoeg zijn om zich aan een of ander substraat vast te hechten.

De rijpende zaden van de meeste soorten kunnen uitgezaaid worden in schalen gevuld met fijn vochtig zand, welke verankerd worden juist onder water. De zaden mogen niet verstoord worden door waterstroming en het is nodig ze te beschermen tegen algvorming.

Aanvaardbare levensvoorwaarden

Waterplanten behoren niet tot een eenvormige soort zoals bijvoorbeeld naaldbomen, doch zijn veeleer een samenvoeging van de meest diverse soorten: soorten die behoren tot de meest diverse familie's en die meestal geschikt zijn voor vijvers en aquaria. Het enige wat zij nodig hebben zijn aanvaardbare levensomstandigheden. De familie van de *Aponogetons* bestaat uit een 50-tal soorten die allemaal waterplanten zijn, en als dusdanig hun ganse leven onder water doorbrengen. Niettegenstaande het grote aantal families en de verschillende soorten zijn de meeste waterplanten meesters in het zich aanpassen aan de levensomstandigheden in een aquarium. De groei van vele waterplanten is echter afhankelijk van soms delicate levensomstandigheden, zo kunnen vele planten slecht tegen fel stromend water, rondzwevend vuil of algen. Anderzijds kan een te hoge visbezetting zorgen voor een te grote vervuiling van het milieu waardoor algengroei aangewakkerd wordt, waardoor op zijn beurt de groei van de planten zal afgeremd worden.

Indien u wilt beschikken over een onderwatertuin zult u het er voor over moeten hebben uw aquarium regelmatig te onderhouden en regelmatig waterverversing toe te passen.