

Mocht de Redactie van *De Levende Natuur* bovenstaande waarnemingen eenigszins de moeite waardig achten om in haar blad geplaatst te worden, dan zal mij dit hoogst aangenaam zijn.

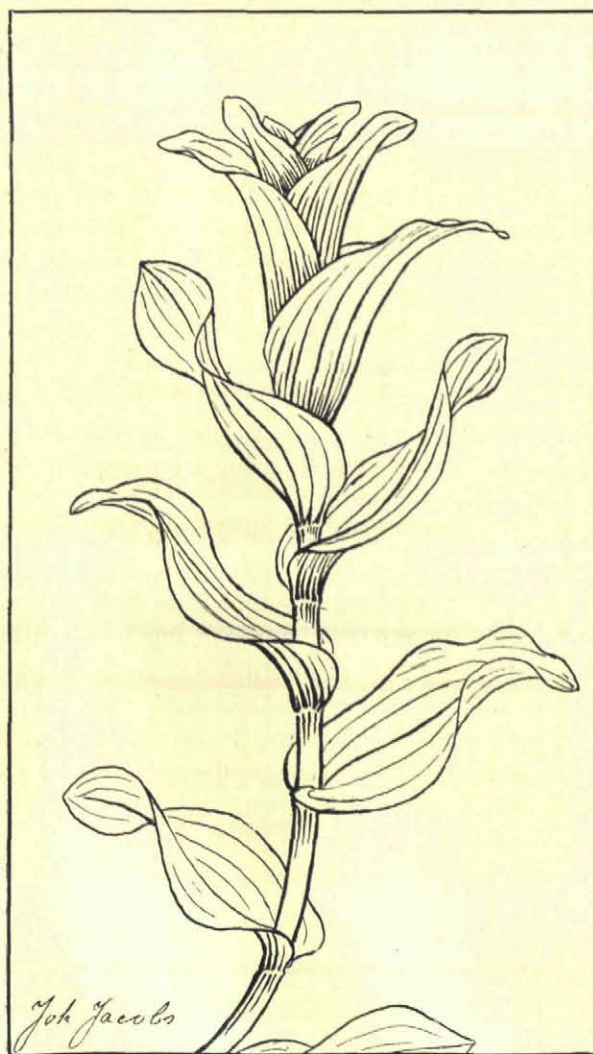
Den Haag, Juni 1903. W. F. VAN WEEREN.



AQUARIUM EN TERRARIUM.

Vervolg van bladz. 96.

Bij een aquarium hoort steeds bij de hand te liggen: 1°. een goudvischnetje van 25 ct., of een gazen zakje aan een stok die tot op den bodem reikt; 2°. een gespleten stokje waarvan de beide splijtstukken niet al te sterk tegen elkaar veeren; dit dient om losgeraakte planten weer in den zandbodem te zetten; een stevig gaffeltakje met kleinen hoek is ook bruikbaar, of anders een zeer lange gelakte blikreep op de helft omgebogen, en die bij wijze van tang ook nog voor 't uithalen van groote



Glanzend Fonteinkruid. *Potamogeton lucens*, nat. gr.

voederrestanten of doode diertjes dienst kan doen. 3°. Een gutta-percha slang van een paar meter lengte en een vingerdikte opening, deze dient om er mee uit te hevelen bij schoonmaak of reparatie



Sterrekroos. *Callitriche stagnalis*.

en voor het weghevelen van het bodemvuil. 4°. Een dikke grove spons aan een knijper voor het schoonhouden van de binnenwanden en een kleine of een leeren lap om in de hoeken te kunnen komen.

BODEMBEDEKKING.

Elk aquarium, dat iets meer wil zijn dan een goudvischkom moet een bodemlaag bezitten. Deze kan zijn: een veenlaag bedekt met zand of fijn grint; een zuivere zandlaag met of zonder grint; een dunne kleilaag met een hoogen zandlaag er boven; veen in den vorm van insectenturf of prepareerturf met klei besmeerd of doortrokken; achtereenvolgens klei, veen, zand en veel grint.

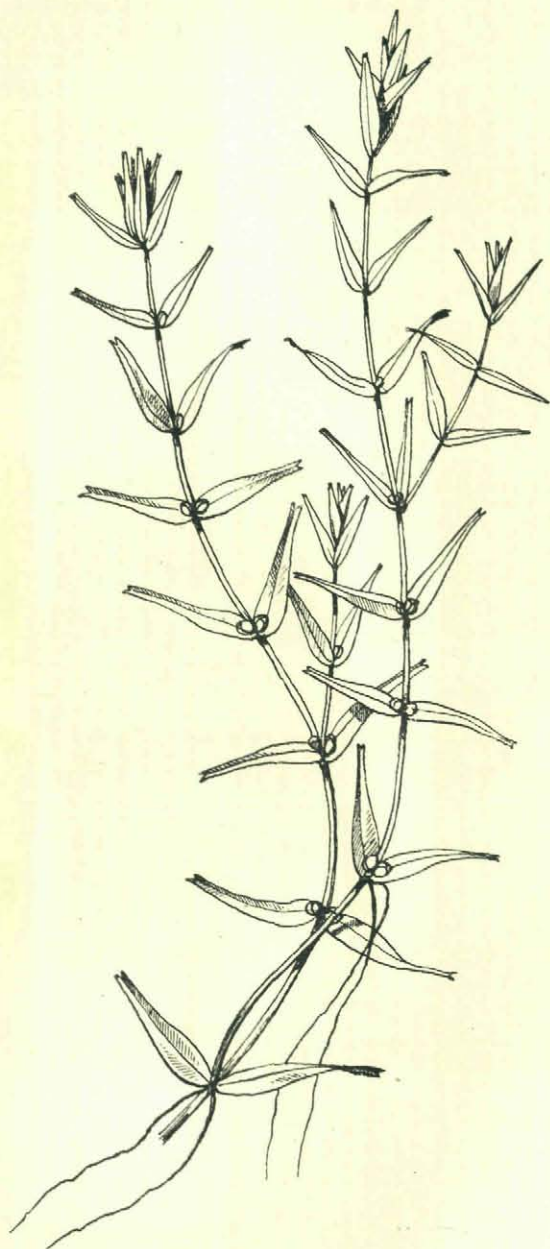
Van al deze die ik geprobeerd heb, bevalt mij zeer goed de zuivere zandlaag, 3 cM. ongeveer,

en nog iets beter indien daaronder een laag van de dunste insectenturf is gelegd; deze turf komt in den handel voor in smalle platen van 1 cM. dikte ongeveer en in bredere van 3 bij 4 dM. oppervlak (5 en 15 ct.).

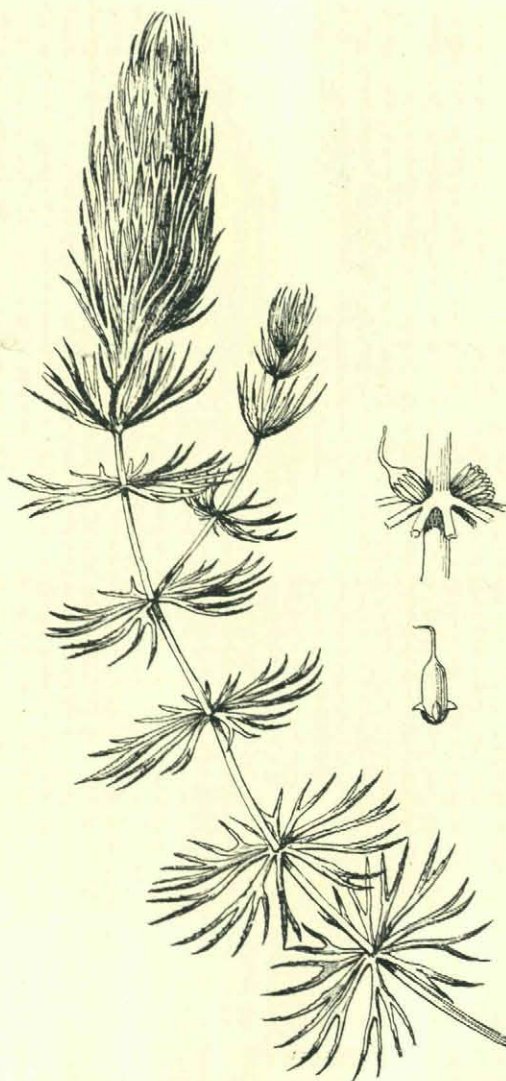
't Is noodig deze zeer droge turfplaatjes (te verkrijgen in Amsterdam bij Merkelbach, Nieuwendijk,

boven staat niet troebel ziet of schuimt, ook als het zand onder water wordt geroerd.

Is dit gebeurd dan wordt het op de turflaag gebracht, zoodat er nergens een plekje van de turf ongedekt is, en nu een paar decimeter water er voorzichtig opgegoten. Zet daartoe een lampegas op een schoteltje en giet of hevel zuiver water daarin of laat met een kleine straal langs de wanden van het aquarium instroomen.



Sterrekroos. *Callitriche autumnalis*.



Hoornblad. *Ceratophyllum demersum*.



Sterrekroos. *Callitriche verna*.

en Swildens, Kerkstraat) voor het gebruik te laten doortrekken met water, anders drijven ze. 't Zand dat daarop komt, moet zoo zuiver mogelijk zijn en niet te fijn, anders vormt zich spoedig een loodgrijze dikke moddermassa. Rivier- of heizand is beter dan fijn duinzand, daar dit laatste soms veel kalk in poedervorm bevat, die het water lang troebel houdt; gewoon stratemakerszand is het beste, mits degelijk uitgelooid of herhaaldelijk gewassen bij kleine beetjes; zoodat het water dat er in den waschemmer

Leiding-, pomp- of bronwater, vooral geen sloot- of grachtwater moet tot vulling dienen. Als de zandlaag geen vuil meer afgeeft, wat daaruit blijkt dat binnen één dag het water er boven volkomen helder is, breng dan een flinke laag fijne kiezel, stukjes van een cM³. hoogstens, liefst wit (melksteentjes) met kleurige stukjes er tusschen op het zand.

Deze kiezel moet ook eerst terdege afgespoeld worden, zoo mogelijk in water met wat zoutzuur

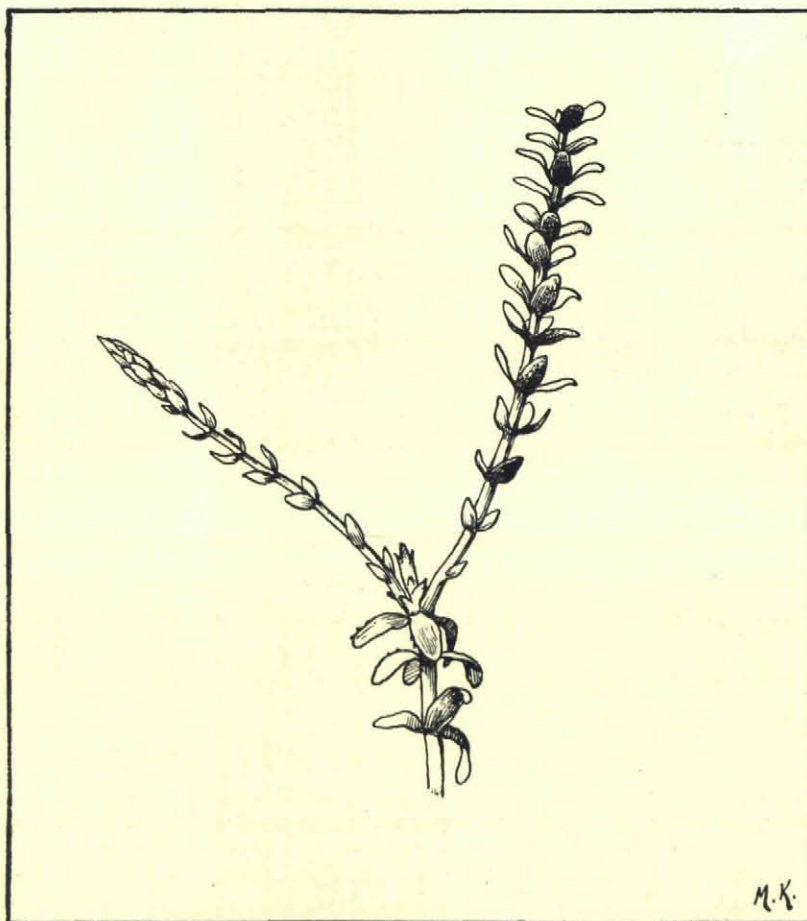
er in. Daarna nog eens spoelen. Laat altijd een hoekje zand vrij, daar wordt gevoederd en daarin kunnen gemakkelijk de resten afgeheveld worden, wat met kiezel lastiger is.

Dan moet er een grot in of althans eenige steenen die holen of spelonken vormen, welke als schuilplaats tegen te veel licht en als rustplaats dienen voor de bewoners van het aquarium. Zoo overtoellig en lastig als een fontein is in een goed ingericht aquarium, zoo noodig is een rots of grot.

Doch deze mag vooral niet groot zijn, beter drie

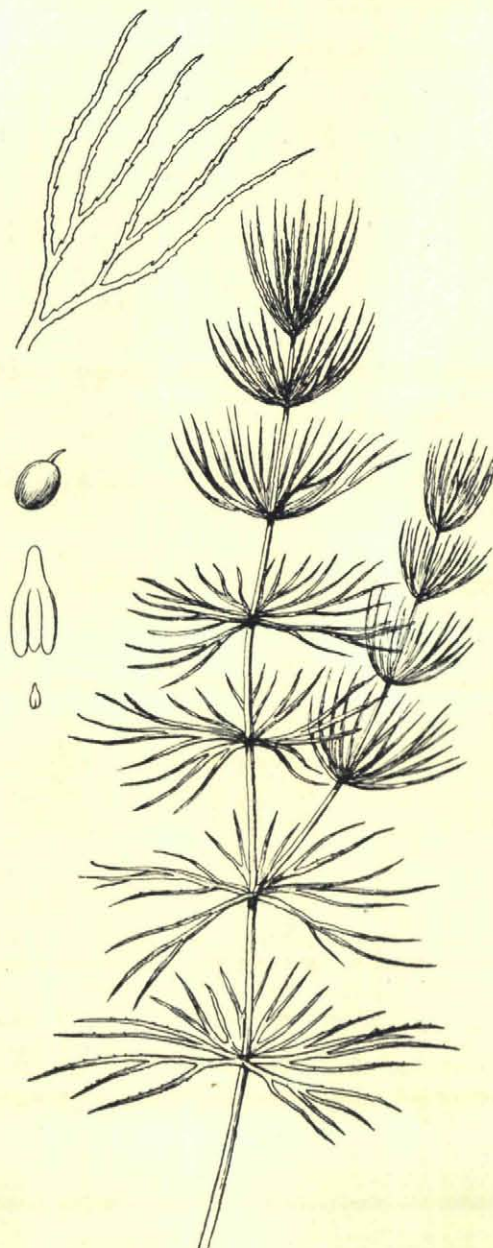
want dit behoeft niet altijd tot den rand gevuld te zijn; wel is een vol aquarium het mooist.

Wie 't mooi vindt kan de grintlaag ongelijk aanleggen, de grofste of gekleurde keitjes aan de hooge zijde. Rolsteenen uit beekjes zijn daar heel goed voor, soms zijn die met lichtgroen levermos bekleed en dat staat prachtig. Maar 't moeten



Waterpest. *Elodea Canadensis*.

kleintjes dan een groote. De vorm is onverschillig, mits niet lomp. Het beste is de grot te vervaardigen van zware steenen, hoekige stukken grauw graniet of marmer op elkaar gekit met cement, zopdat ze spleten of hoekige openingen van een paar centimeter breedte en een decimeter diepte overlaten. Deze rotsjes kunnen in de hoeken in 't midden geplaatst zijn, al naar de groote van het aquarium; in een kleine bak is het voordeelgrootst in twee of drie hoeken. Koop geen puimsteengrotten; die zijn te licht, en maak de zware niet hoog, dan leveren ze geen gevaar op bij het omvallen. Laat u niet overhalen in de grot plantjes met aarde te zetten, die bederven het water; boven water hindert 't niet. En dat kan, indien het aquarium geheel uit glas bestaat,



Hoornblad *Ceratophyllum submersum*.

mossen zijn met blaadjes, geen draderige of slijmerige algen of wieren. Op enkele plaatsen moet het zand zichtbaar zijn of de voerplek moet heel groot genomen worden.

DE BEPLANTING.

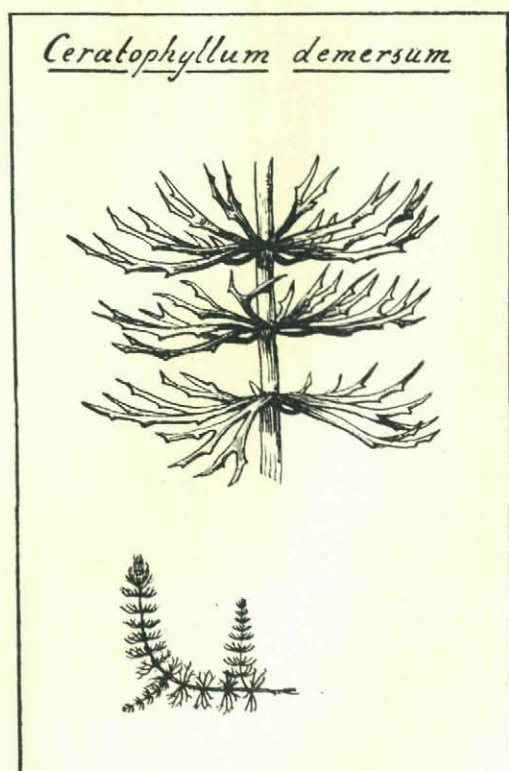
't Beste is elke waterplant in een klein bloempotje te zetten en dat in den zandlaag onder het grint goed vast te drukken, of een enkele onder

de steenrotsjes te bergen. Hoe kleiner potje hoe beter, neem er de kleinste stekpotjes voor die ge koopen kunt of boetseer ze zelf. Alleen losgeraakte stukjes van planten, die te mooi zijn om weg te gooien, kunnen hier en daar vrij in het zand worden gestekt, ook al om een mooie verdeling van het groen over den bodem te krijgen.

Op den bodem van de potjes komt eerst een plat en hol steentje met de holle zijde naar onder, dan wat zand; en een bolletje klei met de wortels van de plant er in en daarop weer zand. Zijn er geen wortels aan de plant, dan moet deze in de bovenste zandlaag van het bloempotje gestoken worden, een weinig klei (boetseerlei is ook goed) er onder; dat is aan te bevelen al is het niet bepaald noodig.

Dit planten in potjes geldt natuurlijk alleen voor wortelende waterplanten, losdrijvende gooien wij er zoo zonder complimenten in. Kies heel kleine plantjes, ze groeien snel genoeg; en zoek ze in slooten of beekjes waar ge ook in den zomer nergens van die lange groene draden of slijmerige grauwe of groene massa's ziet drijven. Water, dat schuimt of dat een bruine drijvende massa aan zijn oppervlakte vertoont, levert geen goede waterplanten voor het aquarium.

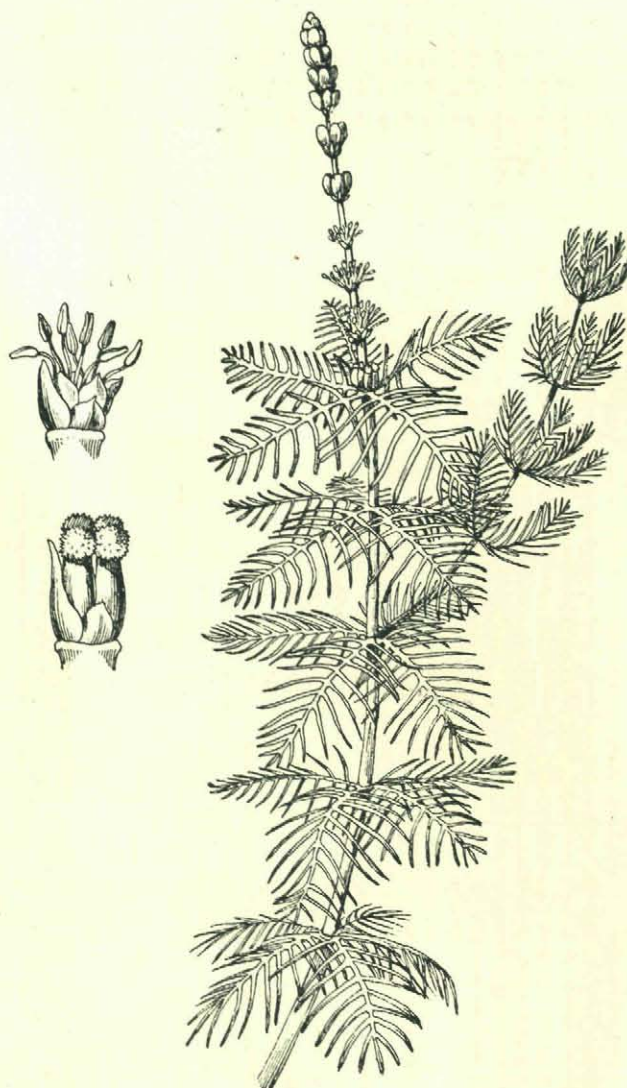
Nu komt het er eigenlijk in 't geheel niet op aan, welke waterplanten ge uit de sloot of uit de beekjes zoekt; alle waterplanten zijn mooi van



Hoornblad bladkransen $\times 2$.

vorm, maar 't aquarium moet u wat en zelfs veel leeren; daarom moet ge altijd afwisseling brengen in de bewoners, zoowel in de planten als de dieren. 't Is

niet noodig vele soorten tegelijk te planten, als ge elk jaar een tiental verschillende neemt, kent ge, in een jaar of vijf zes, langer hebt ge toch waar-



Vederkruid. Myriophyllum spicatum.

schijnlijk geen tijd of gelegenheid voor 't houden van aquaria, alle Nederlandsche waterplanten, tot de kenbare soorten van fonteinkruid inclus.

De meest voorkomende en best bruikbare planten in onze stilstaande wateren die in den bodem wortelen en ondergedoken blijven op den bloem na, zijn: *sterrekroos*, *waterpest*, *hoornblad*, *duizendblad* (of vederkruid wat een beter en toepasselijker naam is) en eenige soorten van fonteinkruid. (Zie de figuren).



VOOR AMATEUR ENTOMOLOGEN.

De bonte, sierlijke vlinders zijn voor den jeugdigen zoöloog steeds voorwerpen van groote attractie geweest en zeer terecht, want bij deze insecten paart zich schoonheid en rijkdom van kleuren aan bevalligheid van vlucht en vormen. Zij lokken den verzamelaar en zijn, algemeen gesproken,