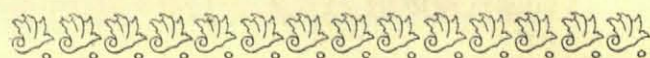


bal of knol in gedaante zoowel als witte kleur gelijkende, onder welke zich een in tweeën verdeelde of dubbele vezel bevindt bij wijze van wortel, waarmee hij (naar ik meen) sap tot zich trekt; hij heeft een overvloed van taai, kleverig, dik vocht als brei of slijm, zoo zwaar, dat het 't gewicht van water overtreft en dat van gesmolten lood ongeveer evenaart, en tevens zoo koud, dat de massa, in de holte der hand gelegd, een doordringend gevoel van koude veroorzaakt. Wanneer hij pas uit de holte gerukt wordt, is hij vrijwel wit, weldra wordt hij gaandeweg purperkleurig terwijl er eenige bloedaderen als 't ware door loopen; van welke kleur de meer blauw-bleeke tint der vezels verschilt, die langzamerhand overgaat in de zwarte kleur van gestold bloed. Het slijm waarvan ik sprak, wordt, als zijn omhulsel uit den grond wordt gerukt, zeer spoedig vloeibaar en loopt weg; en ook de steng zelve wordt niet lang daarna slap en tevens verspreidt hij een zoo sterk stinkende lucht, dat die de geheele ruimte zelfs van een vertrek vervult. Dit omhulsel pleegt in de herfstmaanden wat vroeger of later naar de verschillende weersgesteldheid te breken en te splijten als een gezwel, als wanneer die rechte steel of schacht er uit komt, die men zonder het omhulsel te beschadigen er uit kan nemen. Ook moet niet verzwegen worden, wat ik geloof een wonder, ja meer dan dat te kunnen noemen, dat, wanneer het hulsel uit de holte is gerukt nog in zijn geheel en ongedeerd voordat het den steng te voorschijn doet komen, en dan in een kast gelegd wordt of in een of anderen hoek van het huis, het na verloop van een of twee dagen den steng in zijn geheele en ware grootte doet uitkomen; toen ik deze getuigenis van meer dan één geheel betrouwbaar man had gehoord, heb ik ook zelf de proef willen nemen en zoo heb ik in een verborgen plaats van mijn studeervertrek twee zulke omhulsels weggelegd en met eigen oogen de waarheid ervan bevestigd gezien. De stof van den steng is zwamachtig, los, lichter dan een veer, gevlekt, van aschachtige kleur, van een doorlopende opening voorzien, die kaal en als 't ware glad gemaakt is, beneden breeder, aan 't eind nauwer. De steng is rond en bereikt ongeveer een lengte van twee palmen; sommigen zeggen dat ze er ook gevonden hebben van drie palm lengte. Daarop bevindt zich niet als op een paddestoel de hoed of deksel, maar een helm of muts, kegelvormig bijna er over heen, die er af kan genomen worden, overigens van de gedaante van een eikel, behalve dat de huid netvormig is, zooals men de uierzak van de koe met ruitvormige strepen zich ziet vertoonen. Het bovenste stuk met meer ineenslopende rimpels heeft een opening die een sterke geur uitwasemt en daarom vaak met vliegen is bezet. Dit kapje van den steng is éénkleurig, ik heb het zelfs dikwijls voordat ik dit opstelde, zwart gezien op den geheel witten steng, maar dit moest aan den ouderdom toegeschreven worden, want bij het verwelken gaat de witte in koolzwarte kleur over; soms gaat ook de kleur van de muts van vaalgrauw in groen over, dat niet lang daarna in bruingeel verandert. Tot dus verre hebben wij van dit gewas, zooals het bestaat uit omhulsel, steng en eikelvormigen helm, de gedaante zoo getrouw mogelijk beschreven; waarom ik er echter den naam van *Phallus* aan gegeven heb, is gemakkelijk te verklaren, ja, is ieder duidelijk die zelfs maar aan den drempel Griekenland heeft begroet. Dat kwam door de gelijkenis die het heeft met het van leder of vijgenboomhout vervaardigd voorwerp, dat bij de vaak beschreven plechtigheden van den eeredienst het dwaze heidendom placht rond te dragen; dit had het bijgeloof *Phallagogia*, het voorwerp *Phallus* of *Ithyphallus* genoemd. Wat belet nu bij een nieuwe zaak

een nieuw woord te gebruiken? aangezien ook de verscheidenheid der zwammen verschillende namen heeft gevonden, onder welke sommige sponsachtigen, anderen ei- of vingervormigen, sommigen pruimvormigen genoemd worden. Overigens, of onze *Phallus* onder de klasse der zwammen moet worden opgenomen, zou ik niet als zeker en uitgemaakt durven bepalen, daar ik geen oordeel wil uitspreken vóór dat van anderen die daarvan meer verstand hebben; de lichtheid evenwel en losheid der stof en (wat de eerste voorwaarde voor het ontstaan der zwammen is) het verzurende sap der vochtige aarde, getuigen dat hij tot de geslachten der zwammen behoort, ofschoon de vouwen, die hier niet voorkomen en wel bij de zwammen, daartegen pleiten; geen spoor is hier ook van het deksel dat met een steel samenhangt, daar immers de muts die de plaats van het deksel inneemt, zonder schade er afgenomen kan worden; bovendien is de plaats van ontstaan er mede in strijd, daar toch deze plant alleen in de duinen, en slechts daar waar oude helmplanten zijn, voorkomt; zwammen daarentegen, verklaren de schrijvers eenstemmig, dat ontstaan op moerassige, vervuilde, door rotting morsige plekken, dicht bij de wortels van eikeboomen.

Tot zoover had ik geschreven toen juist een brief tot mij kwam van Petrus Matthiolus, een eerste kenner van planten, mij toegezonden door Joannes Sambucus Pannonius, een man van onvergelykelijke geleerdheid en even groote beschaving. Terwijl ik deze met belangstelling doorloop, stoot ik op de vermelding van *Tungus cervinus* of hertenzwam, en getroffen door het nieuwe van deze zaak, en daar ik dadelijk de hoop opvatte dat dit hetzelfde onderwerp betrof als het mijne, las ik met meer begeerigheid dan oplettendheid, omdat het op het eerste aanzien in sommige opzichten met onze plant scheen overeen te komen. Toen ik echter bij herhaalde lezing alles zorgvuldiger in mij opnam, bleek het van het onze te verschillen, van dat eene toch beweren de jagers dat het onder den grond in de wildparken ontstaat. Het onze ontstaat in de duinen even beneden de oppervlakte van het zand in dichte helmplanten die de legers van hazen uitmaken. Het eene wordt beschreven als van een bolronde gedaante, gelijk aan andere truffels, het onze is langwerpig rond; het eene is aan den buitenkant zwart, het onze gevlekt en aschkleurig. Wel echter komt overeen dat die schrijver vermeldt dat sommige zijner planten voorkomen in gedaante van *Phallus*, maar wat hij verhaalt dat aan den eenen kant de eikel, aan de andere zijde kogeltjes gezien worden, is aan onze plant geheel vreemd. Dit moge ik ten slotte nog toevoegen dat die knol of dat omhulsel, zoo als het uit de helmplanten groeit of er door verborgen wordt, in de taal der duinbewoners naar zijn ronde vorm „ungerseieren“ genoemd wordt, dat beteekent: eieren van spoken of booze geesten.



## AQUARIUM EN TERRARIUM.

Het is van 't jaar een beste herfst voor de gelukkige bezitters van aquarium en terrarium geweest. Midden in den zomer heb je er lang zooveel plezier niet van als in 't najaar en in de lente; bij groote hitte is 't water veel lichter onbruikbaar en ook de sterfte is veel aanzienlijker en de algen zijn veel lastiger.



Vooral de terrariumdieren zijn bij mooi warm herfstweer zoo gretig naar voedsel en daardoor zoo beweeglijk. Ze moeten wel, nu de winter voor de deur staat; en ze doen al hun best hun korpus terdege te verzorgen; anders houden ze den langen vastentijd ook niet uit; dat voelen ze. Ook de vischjes in 't aquarium happen nu gewillig in alles wat eetbaar is, ze zijn niet kieskeurig; is 't eenmaal voor goed winter dan houden ze op met eten.

Na de zomervacantie heb ik mijn groot aquarium opnieuw beplant met ondergedoken bladeren van gele plomp, de grond is gewoon fijn schelpzand zonder turflaag, kleibodem of zoo iets. Overal waar die gele waterlelies groeien zijn ook nog in November en in December zoolang er geen ijs komt, de mooie frischgroene bladeren op den bodem te vinden; met de wortels er bij voorzichtig opgewipt en goed overgeplant, groeien ze in de kamer flink door en maken blad op blad; eerst glad dan keurig gegolfd van rand. Ook het hoornblad doet nog zoo mooi in 't water achter 't glas; aan de herfsttakken zitten de bladkransen



Azolla. Nat. grootte en bij verschillende vergrooting.

zoo dicht op een en zijn zoo donker, dat het wel denneboompjes lijken; wel laten die winterknoppen licht los bij 't uithalen, maar wie er op verdacht is kan ze best heelhuids binnen krijgen. Een plant van pijptorkruid, in September meegenomen, bloeit nog steeds door met veel grooter bloem dan in 't begin. Gewone waterpest groeit ook nog als kool (16 October) en de uitheemsche grootere soort Waterpest, *Elodea densa*, begint pas goed te worden; die zal den winter wel weer overblijven net als verleden jaar.

Als dekblad voor de oppervlakte doen nu nog de glanzige ovale bladeren van watergentiaan goede diensten; een dunne wortelstok van een halven meter zendt zes of zeven rechte groene zuiltjes omhoog door 't water. Tusschen de groene schijven is de ruimte geheel gevuld met de aardige roode figuurtjes van *Azolla*, 't roode Amerikaansche kroos.

Dat is toch een bijzonder mooi watervarentje, die *Azolla*. Van de week moest ik op een Woensdag naar Arnhem, van dicht bij Amsterdam tot vlak bij Utrecht waren de meeste slooten bedekt met een prachtig dof bruinrood kleed, dat vele rood tusschen

de groene weiden gaf een bijzonder karakter aan 't zonnige landschap, zoo sprekend, dat het de aandacht trok van de handelsreizigers en dat wil wat zeggen. *Azolla* is inderdaad een even mooi en niet minder groeizaam cadeau van Amerika<sup>213</sup> Waterpest en stellig meer opmerkelijk.

Ook in 't aquarium, vooral wanneer er wat groene ronde schijfjes van ons gewone kroos tusschen drijven, staat het goed en wil 't voort; 't laat niet veel licht door, dat is waar, maar onze huis-of school-aquaria hebben toch meestal zijlicht genoeg, eer te veel. Ook zal 't buiten ons kroos niet licht verdringen zooals waterpest hier en daar de andere inheemsche waterplanten doet, want 't ontplooit zijn volle groeikracht eerst in September als onze slooten leeg raken, maar dan is de voortplanting ook verbazingwekkend.

Een ander soort *Azolla*, wat grooter en lang niet zoo krachtig rood bruin van tint, meer groen, breidt zich ook al uit op sommige plaatsen, deze is van den Haag tot Leiden al de overheerschende dekplant van de slooten en vijvers geworden; maar de Vechtstreek is er nog bijna vrij van. 't Kan een belangwekkende match worden tusschen die twee, ik hoop dat de kleine pittige roode 't veld houden zal.

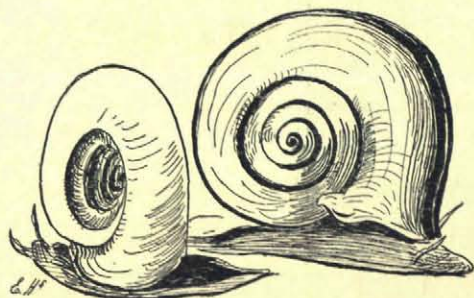
Wie geen gelegenheid heeft zijn geheel glazen aquarium vorstvrij en goed verlicht den winter over te houden, moet het toch maar niet geheel leeg hevelen; laat 't maar een ijsdekentje krijgen. Dat de heele bak één ijsklomp wordt, gebeurt niet licht; maar dat kan de glazen bak een barst bezorgen, al komt dit ook bij volvriezen zelden voor. Voor een aquarium in houten lijst is 't een ongeluk als 't leeg en droog moet staan; dan is lekkage in 't voorjaar zoo goed als zeker; bijna zoo zeker als wanneer 't te dicht bij de kachel overwintert.

't Is waar, een lijstaquarium lijkt steviger en is bepaald mooier kamerversiering; althans de groote soorten, zoowat van 8 bij 6 bij 5 d.M. De kleinere 4 bij 3 bij 3 b.v. zijn van enkel glas even mooi als met houten pooten en bovenrand. Toch raad ik ieder, die er mij tegenwoordig om vraagt, een aquarium van enkel glas te koopen. Alleen wie zelf kans ziet de glazen er in te zetten en bij noodzaak een lek te stoppen, kan zonder kans op teleurstelling een teak-houten geraamte maken of koopen. Ook 't verzenden met boot of spoor is een hachelijk experiment voor een aquarium in hout gevat. Toch heb ik er zelf één, en ik wil 't niet ruilen voor een glazen bak; 't is nu zoo waterdicht als 't maar behoeft. Jäger in de Nieuwe Leliestraat heeft 't van 't voorjaar gerepareerd en hij is een goede aquarium-dokter dat moet en mag ik hier wel zeggen.

Aan dieren heb ik twee nieuwe kennissen in kost, die al heel weinig pretenties maken. Een bijzonder mooie en groote posthoornslak, onlangs



uit Z.-Afrika meen ik, ingevoerd; ze zijn nog duur 15 à 20 ct. per stuk, maar dat zal wel luwen; als ze willen voortteelen in 't aquarium, zijn ze binnen een jaar te geef. De huisjes hebben den vorm en

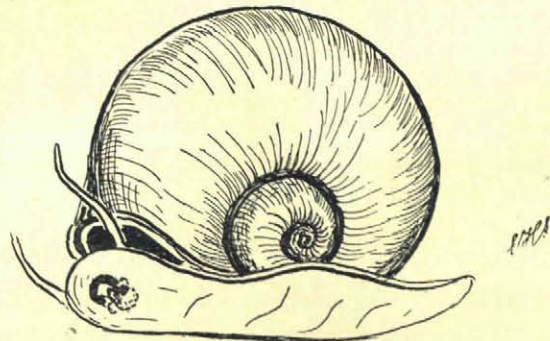


De rose Slak van voren en op zijde.

den omvang van onze grootste inlandsche posthoorns. Het huis is donkerbruin mooi van lijn, heel diep van kuil, overigens niet bijzonders, 't mooie zit in 't beest zelf en dan alleen in de kleur, die is licht rozerood, ook bij opvallend, maar veel sterker bij doorvallend licht en dat hebben we immers bijna altijd in onze aquaria. Maar 't mooie is 't eenige aanbeveling niet voor deze slak; hij vreet geen levende bladeren zoolang er nog algen tegen glas of planten groeien; houdtge't aquarium zorgvuldig rein van vergaand blad, dan boenen ze van den morgen tot den avond, en misschien 's nachts ook nog wel, de glazen met hun tongschoon; de hoornige rand van den mond krabt 't groene aanslag los en de tong werkt 't weg. Twee van deze Planorbis rosea doen meer werk af, dan tien van onze zwartjes; en ze vragen geen extra betaling.

Dan huist er nu ook den dwergmeer- val of dwergwels van een vinger lengte in den glazen vijver, dat is een raar beest; als visschen ooren hadden,

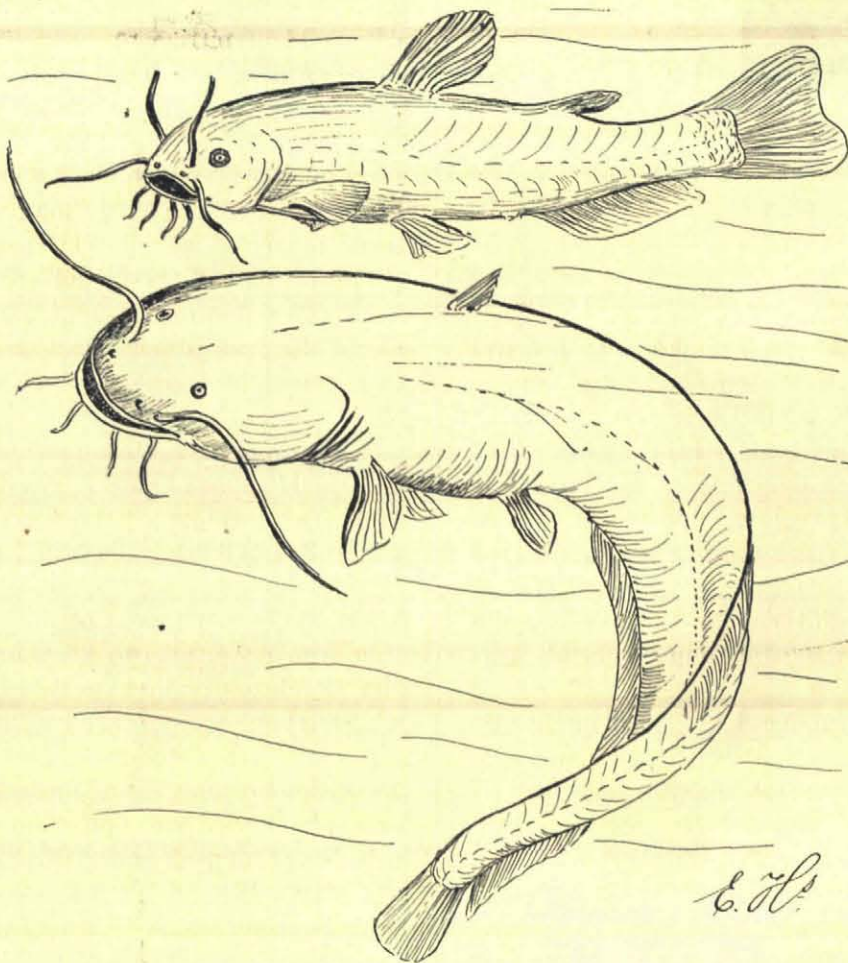
zou je kunnen zeggen dat zijn bek van oor tot oor reikt. En wat een bek; een kikkersnoetje is er lief bij. Rondom staan 8 lange zwarte snorren die voort-



De rose Slak tegen het glas.

durend draaien en kronkelen. De oogjes zijn klein, net gele speldeknoopjes met een gouden randje; zij staan heel licht in 't donkere vel, de kop is groot en bijna zoo breed als lang; maar lijkt niet bijzonder log, gewoon vischmodel; de vinnen zijn ook gewoon van vorm en plaatsing. Bij onze inheemsche meerval loopen aars- en staartvin ineen, net als bij een aal; en daar is de rugvin een nietig stralenbosje geworden. Deze Amerikaanse meerval wordt niet zelden 4 à 5 pond zwaaren zoolangals een flinke brasem; hij kreeg zijn naam van „dwerg” dus alleen in vergelijking met zijn verwant uit het vroegere Haarlemmermeeren uit de plassen van Waterland en Giet- hoorn; die kan meer dan 100 pond zwaar worden en een meter lengte krijgen. In Artis waren er een paar jaar geleden nog eenige met een kop zoo groot als een kalf, en een bek die er wel met een bijl ingehakt leek.

Eigenlijk is dit vischje niet uitheemsch meer; 't is al sedert dertig jaar (1887) in Duitschland



De Dwergmeerval; daaronder ter vergelijking een jong exemplaar van de gewone Meerval.



„gepoot“ en 't breidde zich daar uit. In de laatste jaren zijn deze dwergmeervallen (*Amiurus nebulosus*) bij massa's in onze rivieren en plassen uitgezet door de Heide-maatschappij, tot bevolking van ons verarmd vischwater. Of hij lekker smaakt weet ik niet, liefhebbers van visch zeggen dat hij naar paling smaakt en zijn er dol op. Zijn amerikaansche naam *Small cat-fish* is dan wel ontoepasselijk en mag niet letterlijk vertaald worden. 't „Cat“ zal wel slaan op de snorren; hij heet ook wel *Sacramento-cat* en naar zijn dikke kop *Bull-head*.

Nu hoe 't met de ingelijfde beestjes gaan zal, weet ik niet; voor de visschers en de vischeters goed, hoop ik. Voor 't aquarium zijn ze een aanwinst; dat is buiten kijf; 't beest is wat schuw, 't houdt van veel planten om zich er achter te verschuilen, maar 't zwemt toch de heelen dag rond, van onder naar boven, van boven naar onder; 't is een taaie, aan gebrek aan warmte, voedsel en zuurstof gaat hij niet zoo snel te gronde als de andere aquarium-visschen en wat meer zegt, hij eet van alles, ook de restantjes voedsel en veel meer wat anders de kieskeurige vischjes versmaden; 't is een opruimer, een afvalvreter en die hebben we niet veel; ja, goudvischjes, maar die vervelen zoo gauw.

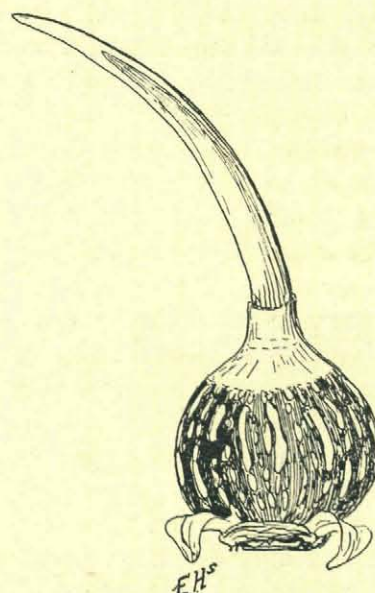
'k Zal eens zien, wat *Amiurus* van de winter zegt, als 't gaat vriezen; hij krijgt nu volop te eten en wordt dik, vet. Tot gezelschap heeft hij op 't oogenblik een landsman, 't zonnevischje, dat is er ook al eentje uit de Groote Meeren en in Europa opzettelijk „overgeplant“. 't Is een klein diertje, nog niet voluit een pink lang, en zoo monter als een baarsje maar zijn kan. Tuk op voer is hij, zooals geen andere visch; hij weet al precies, dat uit het ronde witte doosje met *Piscidine* wat lekkers te voorschijn komt, en hij is er 't eerste bij; zeelt en karper komen eerst als ik weg ben. Dit vischvoer — 'k heb 't al eenige jaren achtereen aanbevolen — bevalt mij best; een andere soort, Goldfischfutter, ook door Jäger geleverd, drijft te lang en blijft hangen tusschen de waterplanten, doordat er zooveel vliezig goedje tusschen zit; ik weet niet, wat 't is.

't Zonnevischje wordt eerst een mooi vischje als de boomen botten. In Mei is 't een prachtkereltje in zijn kleurig stalen harnas; en dan maakt hij een nestje op de manier van ons gewone stekelbaarsje; maar altijd in 't zand met een walletje in 't rond; een paar dagen na 't leggen kleeft het de eieren aan steentjes op den bodem vast, dan bewaken mannetje, wijfje samen de eieren; ook de jongen blijven een poos onder 't waakzaam toezicht der ouders.

Van de dwergwels wordt ook gezegd, dat hij de eieren bewaakt en verdedigt; dat hoop ik nog eens te zien en te beschrijven.

Wie slakken, goudvischjes, zeelt, karper en dwergmeerval in 't aquarium heeft, behoeft den bodem niet leeg te halen tegen den winter; oppervlakkig afhevelen is dan voldoende; maar tegen dat waterpest en hoornblad 't opgeven, gauw 't rottend goedje afknippen en weggooien.

De winterknoppen liggen dan al op de bodem en zijn door de snuffelende vischjes onder 't zand gewoeld. Kunt ge kannetjes van gele plomp of witte waterlelie krijgen, gooi dan eenige zaden in 't aquarium; ook de knolletjes van pijlkruid zijn nu vast te vinden, ze liggen soms bij tien op de kant van de sloot die voor de schouw is uitgeroet. Dat zijn leuke dingen, die groen met wit gespikkelde pijlkruidknollen, net een geschilderd uitje dat gaat uitloopen. Ze geven in Januari al lang lot, dat als een smal groen lint omhoog krult in 't water, eerst veel later komt 't typische pijlkruidblad.



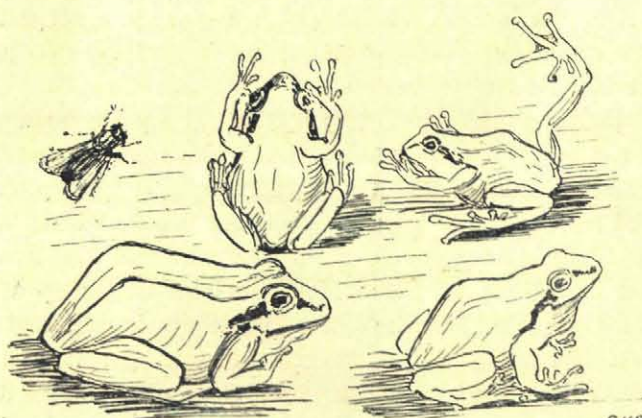
Knolletje van Pijlkruid.

Wie verwarmen kan, b.v. met 't primitief maar bruikbaar toestelletje dat ik in 't vorig najaar heb geteekend en beschreven, kan paradijvisch, sluierstaart en zoo meer gaan houden. 't Kamer-aquarium behoeft 's winters niet leeg te staan. Iets anders is het met 't terrarium. Daaraan heb je 's winters niet veel; een schildpad, een landsalamander en een hazelworm, die willen wel eens boven blijven; maar 't is me dan ook een leven, meer slapen dan waken, een uur turen naar 't voedsel voor ze pakken. Alleen als er bodemwarmte is kan 't goed gaan, ook met boomkikkers, hagedissen. Maar 't voer? Hoe kom je 's winters aan vliegen enz. voor boomkikkers en wormen voor hagedissen. Je geeft je arm uit aan meelwormen en 't wormenzoeken is ook een onverkwikkelijk werk in den winter.

Als we alle vliegen en muggen er voor weg konden vangen, dan zou ik zeggen hoe meer leven hoe



beter in den winter; ik heb een hekel aan kamer-vliegen en steekmuggen.

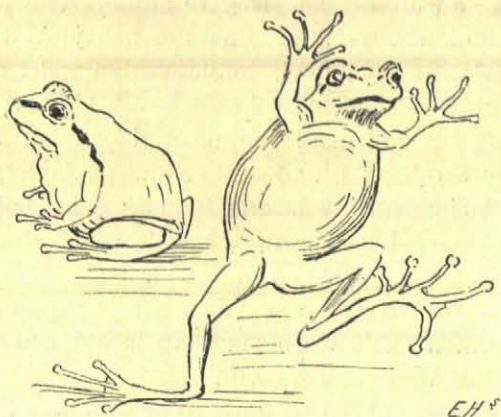


Standen van Boomkikkers.

Martelen zal ik ze niet; maar zoo snel uit de wereld helpen als ik kan, dat wel, en zoo gauw als boomkikkers dat kunnen kan ik 't weer niet; bij een boomkikker zetten dat is de zachtste en snelste dood die je een vlieg bezorgen kunt. Die vliegen en muggen kunnen 't wel niet helpen, dat zij zoo misselijk vies en zoo gevaarlijk zijn. Daarom niet aan lijnstokjes of lijnrollen of lijnkegels dood-martelen, wat walgelijk en wreed is. Dan liever aan boomkikkers geven, ik heb er nu nog zes.

Zet een paar boomkikkers in een glazen huis, dat tevens lokval voor vliegen is en gij hebt dagelijks komieke voordracht en een onvulbaar, onzichtbaar vliegengraf. Ook hagedissen en vuurpadjes en vooral gewone padden; alle amphibieën zijn goede vliegenvangsters.

Maar 's winters als er geen vliegen zijn, stop dan al wat reptiel en amphibie heet in een groote kist met mos en zand gevuld, gesloten door een metaalgazen deksel en zet alles één dag in een koud ver-trek. Ze kruipen weg, vallen in winterslaap, en, zijn ze goed gevoerd in den herfst, gezond en niet afgeleefd, dan komen ze in Maart of April boven. Wie eerder boven komt moet er weer onder gestopt



Standen van Boomkikkers. Een tegen het glas.

worden, daarom van tijd tot tijd kijken, luchten en bij zeer strenge vorst een doek er over leggen. Komt een beestje herhaaldelijk boven dan doet 't dit meestal om te gaan sterven; dat doen veel dieren liever niet in gezelschap, schijnt 't; ze zonderen zich altijd af als ze oud, gebrekkig, ziek of levens-zat zijn.

E. HEIMANS.



## BLADEREN.

Voor drie jaar publiceerde J. W. Neger eene zeer interessante, door hem gedane ontdekking, n.l. dat sommige der teerste kruiden (Boschmuur en Roberts-geranium) zich zoo flink overeind weten te houden, zelfs tegen de steilste bergwanden.



Het steltenapparaat van Robertskruid.

't Is hier ook weer het ei van Columbus; nu het feit éénmaal de aandacht heeft getrokken, vindt men het meer dan vreemd, dat het zoolang onop-gemerkt is gebleven. Kort nadat ik de mededeeling van Neger had gelezen, was ik bij de Ruïne van Brederode in de gelegenheid, een plantje van Roberts-geranium te zien, dat duidelijk het verschijnsel vertoonde.

Véél mooier zag ik het later in de groote vakantie in Oosterbeek. Terwijl ik door het z.g.n. Beneden-dorp liep te zoeken naar een pad of een zijweg om op den hoofdweg te komen, vond ik