

Een en ander over het Terrarium.

Het was in de eerste dagen van grasmaand, toen ik in het vroege morgenuur mij van huis begaf, en gewapend met een netje mijn schreden richtte naar de slooten, welke in zoo'n groot aantal de Ypolder doorkruisen. Het doel van mijn tocht was, mij eigenaar te maken van eenige exemplaren der kleine water-salamander.

De plekjes, waar ik als schooljongen steeds deze diertjes bij menigte wist te verschalken, bleken echter thans geen dankbaar terrein meer voor mijn vangst te zijn.

Ik merkte al ras, dat er niets anders opzat, als een kleine verkennings-tocht te ondernemen; wilde ik althans niet met ledige handen huiswaarts gaan. Na ongeveer zes uur al zoekende doorgebracht te hebben, werd mijn moeite beloond en ontdekte ik een klein smal slootje. Neen, voor liefhebbers om van te watertanden.

Al spoedig werd mijn komst op dat wellicht weinig betreden plekje, dan ook de oorzaak dat ± vijftien salamandertjes het natte element met het droge, in de vorm van een zakdoek moesten verwisselen. Ik kon tevreden zijn en aanvaardde den terugtocht. Thuis gekomen wierp ik de dieren in een zoogenaamde goudvischkom, gevuld met duinwater, dat ik echter reeds diezelfde middag door slootwater verving.

De bestjes schenen zich, trots hun gevangen staat, zeer op hun gemak te gevoelen; het water werd 2 maal per week door mij ververscht.

Al spoedig kwam bij mij de gedachte op, de salamanders een gelegenheid te verschaffen, waar ze zich naar willekeur te water en te land konden verpozen. Daartoe had ik een „Terrarium” noodig.

Spoedig toog ik aan de arbeid; en binnen korte tijd was het uitwendige gedeelte gereed; 65 cM. lang, 40 cM. breed en 40 cM. hoog. In de thans verkregen door glas en hout afgebakende ruimte bracht ik een aardlaag aan van ruim 10 cM. hoogte en bekleedde deze met mos. In één der hoeken plaatste ik op de bodem, dus in de aarde, een met duinwater gevuld geëmailleerd ijzeren bakje van 20 cM. middellijn en 10 cM. diepte, zoodat juist de bovenkant van het bakje, zich even lager als de met mos bedekte oppervlakte der aardlaag bevond en zich daardoor nu aan het oog vertoonde als een miniatuur-vijvertje. Dit geheel werd afgewisseld door hier en daar een plantje of boompje en langs één der langste zijden en om het nu tot vijver gedoopte bakje: laag en hoog rotswerk; dit laatste aangebracht uit zeer grillig gevormde stukjes hout, afkomstig van oude afgekapte boomstammen. Ziedaar een kleine schets van het terrarium, dat ik de water-salamanders tot woonplaats gaf.

Het was een lust om te zien, hoe zij in den beginne uit en in het water marcheerden. Hun verlangen naar het natte element, werd echter gaandeweg minder, en zeker sinds Juli is door hen daarvan geen gebruik meer gemaakt. Wel kwam af en toe een enkele door een ongelukkige buiteling er nog eens mede in kennis, doch spoedig werd dan tegen de kant opgeklauterd, om weer te verdwijnen in de rotsjes of onder 't mos.

De salamandertjes (die tot op heden alle nog in leven zijn) moesten echter spoedig hun nieuwe verblijfplaats deelen met andere bewoners. Land- en waterkikvorsch, zoomede de gewone en de gestreepte pad, welke zij in de natuur al zoo menigmaal ontmoetten, waren de eerste rustverstoorders; vervolgens kwamen vier exemplaren van de groote watersalamanders er troost zoeken voor de hun ontnomen vrijheid. Ongestoord en zonder zorgen, want voedsel werd hun dagelijks voorgeworpen, leefden deze circa 50 dieren eendrachtig voort, totdat op eens die kalmte onderbroken werd door de komst van twee smaragd-hagedissen uit Duitschland gearriveerd, welker lengte van kop tot uiteinde der staart wel 35 cM. bedroeg. Hiervoor waren ze alle in den beginne zeer bevreesd, en dat deze vrees niet ongegrond was, werd mij duidelijk, toen ik den tweeden dag van hun verblijf ontwaarde, dat een kleine kikvorsch door onze groene nieuwelingen verorberd werd. Al spoedig echter legden de vorsch en padden hun vrees voor de hagedissen af, en wanneer men steeds zorgt, dat deze laatste geen gebrek aan voedsel hebben, laten zij de dieren ook geheel met rust; dit weet ik bij ondervinding.

Allengs werd de collectie vermeerderd met eenige muurhagedissen en een paar hagedissen uit onze duinen; de

laatstgenoemde heb ik zelf bij Alkmaar gevangen. Vervolgens kwamen er in, de gevlekte landsalamander en de moor-salamander, alsmede de heikikker en de boomkikvorsch en ten slotte voegden zich bij dit reeds tamelijk bont gezelschap, de levend-barende hagedis en de berg-vuurpad; zoodat de geheele bevolking thans bestaat uit 68 exemplaren¹⁾.

Al deze soorten doen elkaar niet het minste kwaad en schijnen in hun, aan de eischen der natuur zooveel mogelijk voldoende verblijfplaats, geheel vergeten te zijn, dat zij eens een veel uitgestrekter terrein mochten bewonen.

De vorsch, hoewel nu juist niet de fraaiste, behooren toch ongetwijfeld tot de aardigste bewoners van het terrarium; zijn andere dieren toch dikwijls verscholen, zij zijn ten allen tijde bij de hand, en brengen daardoor een levendige afwisseling in de anders soms tamelijk stille omgeving.

Gedurende de tijd, dat ik bezitter van een terrarium ben, alzo ruim acht maanden, zijn mij slechts twee dieren gestorven, dus in verhouding tot zoo'n groot aantal overlevenden, voorwaar een kleinigheid.

Aan het voederen moet bij 68 dieren natuurlijker wijze zeer veel zorg en tijd besteed worden, te meer daar gemiddeld de helft onzichtbaar is. Ik wenschte voor dat ik dit opstel besluit, daarover uit mijne ondervinding nog een en ander mede te deelen.

Ik geloof niet dat er dieren zijn, die er de mensch uit liefhebberij op na houdt, waaraan meer moeite en zorg voor voedsel moet besteed worden, dan aan de terrarium-bewoners. Zij toch wenschen niets anders dan levend en bewegend voedsel, de minste of geringste beweging trekt dadelijk hun aandacht; voor wat zich niet verroert hebben zij hoegaenaamd geen oog.

Een kleine uitzondering wil hier op wel eens de water-salamander maken; deze schijnt namelijk zijn voedsel te kunnen ruiken; althans meer malen is het mij opgevallen, dat hij beet in een hoewel niet doode, dan toch onbeweeglijke worm, terwijl die zelfde worm, door de vorsch en of padden onopgemerkt bleef.

In hoofdzaak voed ik met aardwormen, aangezien deze het gemakkelijkst te verkrijgen zijn. Eén voor één worden zij door mij aan de dieren voorgeworpen, welke op dat oogenblik zich vertoonen; en wel: de eene worm niet eer, vóórdat de andere zijn niet benijdenswaardige bestemming bereikt heeft. Doet men dat niet en werpt men verscheidene wormen ineens er in, zoo zal reeds een groot gedeelte daarvan in de grond gekropen zijn; vóórdat ze door een genoegzaam aantal dieren opgemerkt worden.

Zooals ik reeds aanstipte zijn niet alle dieren tegelijkertijd zichtbaar; zij die zich echter vandaag schuil houden vertoonen zich wellicht morgen, en is het daarom raadzaam geen dag met voederen over te slaan.

Deze manier van voeden is wel eenigszins tijdrovend maar men weet dan ook, dat elk een beurt krijgt. Meen nu niet, lezer, dat ik de gansche dag niets anders te doen heb, dan mij met het terrarium bezig te houden; ik heb de heele dag bezigheden; alleen 's avonds besteed ik een uurtje aan kijken en voederen.

Gemakkelijker voedt men ontegenzeggelijk met insecten; maar hoe die steeds in voldoende hoeveelheid te bekomen? De enkele vlieg of mug, welke men in de kamer weet te bemachtigen, is in het terrarium geworpen, gelijk een boon in een brouwketel.

En toch is er nog een insect, dat uitstekend voedsel voor onze dieren is, en waaraan menigeen misschien niet zoo gauw zal gedacht hebben; dit is namelijk de sprinkhaan, welke gedurende de geheele zomer gemakkelijk te verkrijgen is, mits men zich een kleine wandeling buiten de stad getroosten wil. Ik voor mij haal ze uit de Ypolder, waar ik mij iedere Zondag-morgen heen begeef, speciaal voor de sprinkhanenvangst. Een honderdtal zijn met een klein beetje handigheid gemakkelijk in een uurtje te vangen.

Wie de sprinkhanen lusten? Wel de smaragd-hagedis is

¹⁾ Wij vinden dit getal veel te groot voor een terrarium met de aangegeven afmetingen, doch het welvaren van de dieren van de heer S. bewijst ten eerste, dat het althans niet onmogelijk is, zooveel dieren in een klein bestek in het leven te houden, en tevens, dat hij met zeer veel goede zorg en toewijding de dieren behandelt. Red.

er dol op; 10 à 12 achter elkaar heb ik menigmaal door zoo'n groene slokop zien verorberen. Overigens eten al mijn terrarium-bewoners ze; uitgezonderd jonge vorschoren of padjes en de kleine watersalamanders, voor wie ze wel wat te groot zijn.

Hoewel ik de Boomkikvorsch meermalen sprinkhanen heb zien naar binnen werken, heb ik echter voor hem nog iets extra lekkers ontdekt, namelijk: groote vliegen, zoogenaamde keizers. Interessant is het om te zien, hoe hij zich, om deze te bemachtigen, langzaam tegen het glas opwerkt, of met een goed berekende sprong zich van zijn prooi meester maakt.

Zeer slechte eters zijn de inlandsche hagedissen uit de duinen. Gedurende de circa 5 maanden dat ik de mijne (3 stuks) bezit, heb ik ze slecht éénmaal zien eten, en toch zien ze er niet slecht uit; deze schijnen dus voor hun lichaamsonderhoud zeer weinig behoefte te hebben, of alleen te eten in mijn afwezigheid.

Gedurende de wintermaanden (wanneer geen insecten of wormen meer te vinden zijn) hebben alle dieren welke thans mijn terrarium bewonen, ook geen behoefte meer aan voedsel, althans niet in de natuurstaat; dan toch zijn ze in hun winterslaap, waaruit ze eerst tegen het voorjaar ontwaken.

Teneinde de dieren in de gelegenheid te stellen ook in het Terrarium een winterslaap te houden, heb ik gezorgd

dat de koude welke de winter ons brengt, ook tot in hun tegenwoordige verblijfplaats door kon dringen, en plaatste ik het terrarium te dieneinde reeds half November in een vertrek waar nooit gestookt wordt, in afwachting dat de beestjes door koude bevangen onder de nu opzettelijk veelvuldig aangebrachte moslagen, daartegen beschutting zouden zoeken.

Tengevolge van het zachte weder van November, verkoos het meerendeel echter licht en zonneschijn, boven een donker plekje onder 't mos.

Naarmate de koude zich echter meer deed gevoelen, werd door meerdere bewoners de hun aangeboden schuilplaats betrokken; al waagde af en toe nog eens één enkele de koude te trotseeren; door de vorst der laatste dagen hebben allen zich laten onderwerpen; en het doet mij voor de diertjes genoegen, te kunnen vermelden, dat ze nu allen veilig slapen.

In hoeverre het thans behaalde succes volkomen bevredigend is, moet de tijd leeren. De al of niet goede uitslag zal ik éerst dan kunnen constateeren, zoodra de tijd van de winterslaap verstreken is.

In afwachting daarvan beloof ik tegen het a.s. voorjaar het verkregen resultaat, aan de lezers van dit blad mede te deelen.

H. SCHULTSZ



Vragen en Korte Mededeelingen.

Biologische Tentoonstelling.

Om eenigermate bestek te kunnen opmaken van de voorgenomen Biologische Tentoonstelling, in 't voorjaar van 1898 in *Artis* te houden, verzoeken wij allen, die ernstig van plan zijn mede te werken tot het welslagen, ons in 't kort mede te deelen, wat zij wenschen in te zenden.

Niemand late zich terughouden door de gedachte dat zijn inzending misschien te nietig zal wezen.

Liefst uiterlijk vóór 8 Januari a.s. worden berichten ingewacht bij

J. P. THJSSSE,
Brederodestraat 1, Amsterdam.

Een aquarium.

Mijnheer de Redacteur!

In een der vorige afleveringen van *De Levende Natuur* vond ik het lezenswaardig stukje van den heer Heimans over het fabriceren van een aquarium. Een ieder, die voldoende vaardigheid bezit in het hanteeren van de daarvoor benodigde werktuigen, kan ik deze bezigheid aanbevelen. Men heeft na het welslagen meer voldoening, dan wanneer men er een koopt.

Niet ieder is echter in de gelegenheid of bezit voldoende handigheid, om tot een goed resultaat te geraken. Zoo ging het ook mij. Jaren geleden ben ik, na vele moeilijkheden overwonnen te hebben, erin geslaagd een aquarium samen te stellen met af- en aanvoerpijpjes, rots en fontein en heb mij daarmee vele genoeglijke uren verschaft.

Dit jaar kwam weder de lust in mij op, een aquarium te bezitten, doch mij ontbrak thans de gelegenheid om zelf

de constructie aan te vangen. Ik heb er toen een laten maken en wil nu de ervaringen, daarbij opgedaan, de lezers van dit tijdschrift mededeelen.

Van eene buitenlandsche firma ontving ik eene prijscourant, waarin mij echter de modellen en inrichting van de aquaria en ook de prijs niet geheel aanstonden.

Een aquarium uit één stuk glas, rond of vierkant, vind ik wel wat gevaarlijk. Breekt het, dan is het geheele ding weg, terwijl bij een aquarium, dat uit losse ruiten is samengesteld, een gebroken ruit vrij gemakkelijk is te vernieuwen. Een af- en aanvoerstelsel wenschte ik zoo eenvoudig mogelijk.

En wat de prijs aangaat, meende ik met binnenlandsch fabrikaat zoo al niet goedkoop, dan toch minstens even duur uit te komen.

Ik heb mij toen tot iemand gewend, die de vervaardiging van allerlei voorwerpen als nevenbedrijf uitoefent, met een ontwerp en naar dit ontwerp werd een aquarium vervaardigd, dat mij ten volle bevredigde.

Grootendeels van eikenhout, van buiten zwart gelakt, vormt het een net geheel.

Een zinken bodem, wanden van dubbel glas en een stevig onderstel verzekeren de stabiliteit.

In het midden van den bodem bevinden zich 4 pijpjes, die tot af- en aanvoer dienen, n.l. een voor aanvoer van boven en een voor aanvoer van onderen. Voor de afvoer ook een voor boven en een voor onder.

De vier pijpjes hebben ieder aan de onderzijde een kraantje en vereenigen zich dan twee aan twee door middel van een T vormige buis.

Verder heeft men twee buizen, die op de openingen der pijpjes passen en tot het waterniveau reiken. De een is voor afvoer en bepaald dus door zijn lengte de hoogte van den waterspiegel, terwijl de ander als straalpijp gebruikt wordt en dus tot fontein dient. Hierop zijn verschillende opzetstukken te gebruiken, die waarschijnlijk in den handel zijn of die men kan laten vervaardigen. Men heeft nu slechts de aanvoerpijp door middel van gummieslang met de waterleiding te verbinden en de fontein is gereed. Waar geen waterleiding bestaat dient men een reservoir op te stellen.

Is dit alles te bewerkelijk, of brengt deze inrichting te veel bezwaren mee, dan laat men de kraantjes dicht. Om dan toch nog het aquarium op een gegeven oogenblik in weinig tijds te kunnen ledigen, is in den bodem een opening van ± 2 c.M. middellijn, die met een stop gesloten wordt en waardoor men de hoeveelheid water in een paar minuten kan laten wegloopen in daaronder geplaatste emmers of ander afvoergelegenheid. In het midden wordt een rots