

op weg, tot we kwamen aan een aarden walletje, met dicht struikgewas begroeid, zooals men daar zoovele vindt. Hier, waar de grond onder de dichte struiken geheel bedekt was met een dikke laag oude blaren, werd het hondje losgelaten, dat ijverig begon rond te snuffelen.

Ha, daar krabde het de bladeren weg, gromde en hapte heel voorzichtig in iets, wat tusschen de bladeren lag. Een grijsbruin gespikkeld voorwerp werd losgewerkt, dat een tot een bal opgerolde egel bleek te zijn. Dit was spoediger, dan ik verwacht had. Na een kwartiertje bemachtigde de hond er nog een en welvoldaan over onze goede vangst, keerden we huiswaarts.

De beide egels werden elk in een leeg kistje gedaan, deze werden toegedekt en nu.... aan 't wurmen zoeken. In elke kist werd een handvol geworpen en dra hoorden we een zacht, smekkend geluid, ten bewijze, dat de egels aan den maaltijd waren.

Maar 's nachts wist een van de gevangenen te ontsnappen, en hoe we zochten, sinjeur was nergens te vinden. Dan ons maar met één tevreden gesteld en dezen dubbele zorg bewezen. Nu, de jongens uit de buurt, zeker aangetrokken door het zeldzame van 't geval, dat iemand een egel in gevangenschap hield, hielpen mij ijverig bij het fourageeren en 's avonds kreeg hij zelfs een geheele ringslang, die op den esch was buitgemaakt. De slang, misschien even zwaar als de egel zelf, was den volgenden dag geheel verslonden op enkele microscopische stukjes na. 't Liet zich aanzien, dat onze vraat niet met wormen zou te bevoeren zijn en dus zag ik naar een middelje uit om muizen te verkrijgen. Dit was mij echter niet mogelijk, tot een paar dagen later iemand mij een tweetal doode muisjes bracht, die hij, door muizentarwe vergiftigd, dood in de spijskast had vinden liggen. Ze waren evenwel vergiftigd en dus niet geschikt. Even stond ik in beraad, maar daar herinnerde ik mij uit *D. L. N.* het verhaal van den egel, die door een adder werd gebeten en daar geen last van had. Ik waagde het dus en wierp de twee muisjes mijn stekeligen vriend voor. Deze rook er aan en tastte dadelijk toe. Toen nummer een was geconsumeerd, werd nummer twee aangesproken, en niet het minste teeken van vergiftiging deed zich voor. We waren een en al verwondering.

Een week was ik in 't bezit van mijn egel, toen ik naar de Zaan terugkeerde. Hier werd den egel een stijfselkist tot woonplaats gegeven, waarover kippengaas werd gespijkerd. In een hoek der kist werd een bosje hooi gelegd, waarop de bewoner zich in het zonnetje — de kist stond over dag buiten — kon koesteren.

Mijn jongere broers waren natuurlijk een en al bewondering over het voor hen totaal vreemde dier en zij dolven handenvol wormen op. Ook tal van hun kameraads kwamen een kijkje nemen, en daar ieder den egel wilde zien eten, namen deze ook wurmen mee. 't Oordeel van allen bijna was: „Precies een rot met punten.”

Maar eilaas, regenachtige dagen kwamen, waarop het geen doen was, wormen te gaan zoeken en het gevolg was, dat de voeding van den egel zeer onregelmatig werd. Goede raad was duur. Eindelijk dacht mij: wanneer hij vergiftigde muizen lust, zullen gezonde kikkers toch wel niet door hem versmaad worden.

In de vochtige Zaanse weiden zijn kikkers genoeg te krijgen en spoedig werd zoo'n gladder weidespringer bij den egel toegelaten. Deze, in zijn hoekje gedoken, schrikte even op door de sprongen, die de kikvorsch deed en.... begon hem achterna te jagen. Spoedig was onze langpoot gevangen en werd opgepeuzeld. Dat was een uitkomst. Dagelijks at de egel nu drie, soms wel vier of vijf kikkers per dag op en 't beest voer er wel bij. We konden zien, dat het groeide.

Na de kikkers werden hem ook visschen voorgezet, zooals kleine baarsjes, vorentjes en witvischjes, die met smaak verorberd werden. Alleen van bot had hij een afkeer. Van nu af werd hem alles {wat maar dierlijk was, voorgezet, zooals klikjes vleesch, gerookte-palingvelletjes, spekwort, enz., die steeds met smaak verorberd werden.

Evenwel, van al die maaltijden bleven klikjes over, en daar het ondoenlijk was, iederen dag het gaas los te slaan, 't hok uit te spoelen en 't gaas weer op te spijkeren, begon het egel hok een onaangename lucht te verspreiden. Gelukkig stond een oud kuikenshok leeg en dit werd ons egelte als verblijfplaats aangewezen. Dat was eene verbetering! We hadden ook opgemerkt, dat onze egel 's nachts het levendigst was en zoo hield hij zich ook nu over dag in het hokje schuil en wandelde 's nachts in de loop. 's Avonds werden dus het voer en een klomp met water in het hokje neergezet.

Toen de kikkers slecht meer te vangen waren door het aanhoudende slechte weer, kreeg ik den inval eens te beproeven of brood in melk geweekt geen goede diensten kon bewijzen. De proef werd genomen en gelukte.

Elke dag at de egel nu een snee brood van pl.m. 6 cM. dikte met 2 theekopjes melk, tot voor een dag of drie het eten onaangeroerd bleef. Onderzocht werd nu of onze maat dood was, maar dit was niet het geval. Waarschijnlijk was de winterslaap begonnen. We deden dus een groote bos hooi en dorre bladeren in het hok en hierin heeft hij zich heerlijk ingerold. Nog eenige dagen hebben wij voor alle zekerheid het eten neergezet, maar er werd niet van geprofitteerd, zoodat de winterslaap zeker nu wel degelijk begonnen is. We zullen nu maar hopen, den egel ongedeerd den winter te zien doorbrengen.

R. SCHOEMAKER.

*Koog a/d. Zaan, Dec. 1902.*



## WATERPLANTEN.

Een sierlijk plantje is de veel aan de kanten der sloot voorkomende *Berula*.

Vaak staan ze in dichte bossen hier of daar op een schilderachtig hoekje tegen hooge biezen gedreven; hun mooi-geteekende blaadjes, hun helder frisch groen doen ze vroolijk uitkomen tegen het doffe blauwgroen der lisschen.

Ieder plantje op zichzelf is niet groot, slechts enkelen groeien uit tot planten van eenige decimeters hoogte met flink ontwikkelde stengelbladeren; maar vele plantjes zijn onderling verbonden en zoo vormt het geheel een aardige groepeerling.

Nemen we één plantje op uit de sloot om dit te bezien dan halen we er tegelijk verscheidene aan den oever, die onderling door een soms ellenlange rolronde stengel verbonden zijn. Deze stengel wordt door de moederplant uitgezonden en telkens op eenige afstand van elkaar ontwikkelen zich kransgewijze eenige luchtwortelen. Op diezelfde plaats vormt zich later het nieuwe plantje op de volgende wijze: Eerst als een ruitje te paard hecht zich een vliezige schub boven op den stengel vast; hooger op ontwikkelt deze een bladstengel, die een 5 à 6 tal tegenoverstaand bladerenpaar draagt; regelmatig ingesneden, spits toe-loopende blaren, terwijl een drieledig ingesneden blad aan de top prijkt.

Het vliezig onderdeel van den stengel omvat een nieuw blad, dat op zijne beurt weer een ander omvat, zoodat het

ondereind der plant een dik bundeltje vormt, dat op eenige boven elkaar geplaatste poreuse wortelschijven rust. Aan de groote planten ontwikkelt zich een dikke bos ruwharige wortels, die zich soms zeer vast in het zand vastzetten, terwijl de jonge plantjes nog op hun luchtwortels rond-drijven.

Niet slechts één groote bolronde hoofdstengel vormt zich onder het water, maar op de plaats waar de wortels ontstaan ontwikkelen zich vaak nog andere stengels allen in dezelfde richting met de hoofdstengel; ook aan deze stengels ontwikkelen zich weer jonge planten, zoodat het begrijpelijk is dat zich op sommige plaatsen heele groepen dezer planten vormen, die door den wind opeen gedreven worden.

De wortels en achterzijde der bladen zitten overvol met mosseltjes, platte en gehoornde slakkenhuizen en allerlei kleine schelpdiertjes; plant en dier doen elkaar hier wederzijdsche diensten; dit maakt deze plantjes, die ook door grootte en sierlijkheid doorvoor uitmunten tot gewenschte aquariumplantjes, daar een wel gebalanceerd plant- en dierleven door de wisselwerking van het afscheiden en opnemen van zuur- en stikstof het water zuiver houdt en van goed gehalte. Ik had de plantjes den geheelen zomer in mijn aquarium en nu nog in November staan de blaadjes frisch en recht overeind.

En nu nog iets over een klein waterplantje, de drijvende varen, *Azolla filiculoides*.

Dit kleine plantje evenals de waterpest uit N.-Amerika afkomstig, heeft zich in ongelooflijk korten tijd in Holland over de sloten uitgebreid. Het trof mij, hoe verleden jaar iemand die eenige jaren buitenslands was en het Gooi op haar duimpje kende bij hare terugkomst uitriep: „Wat is dat voor een nieuweling, die was hier niet in mijn tijd”, terwijl het plantje in dien korten tijd hier nu geheele sloten overdekt. Want evenals het kroos drijft het aan de oppervlakte van het water; het is een varenplant, waarvan de bladen zich niet naar boven heffen, maar zich plat op het water uitstrekken.

Ieder plantje heeft eenige zeer fijne haarworteltjes en de bladschijfjes zijn driekant, heel regelmatig in een driehoek gesteld en telkens weer driekantig vertakt. Het geheele plantje is slechts eenige centimeters groot, maar een wonder van fijne vertakking en kleur, vooral door de loupe bezien.

Fluweelig groen-bruin is de hoofdtoon, maar de uiteinden der takjes zijn licht rose gekleurd, zoodat ieder plantje als een voleindigd kunstwerkje ligt te schitteren op het water. Doch dicht neven elkaar liggen de kleine plantjes aan het oppervlak en speelt de zon over het water dan vormt de kleur één gloedvolle bruin-roode pracht.

Een kleinood, één zulk een plantje op zich zelf genomen; te saam vereenigd worden ze tot een wonder van kleur.

Mij verwondert het altijd hoe velen slechts oog hebben voor het groote, forsche schoon in de natuur, anderen zich blind staren op enkele bijzondere waarnemingen.

Juist de samenhang tusschen het oneindig-kleine en het ontzaglijk-groote werpt een blik op de volmaakte éénheid van het geheel.

Te zien hoe volkomen iedere kleinigheid in de natuur is op zich zelf genomen en toch daarbij zich aansluit en opgaat in het groote geheel, opent een wereld van gedachten.

Niets is dan onbeteekenend op zich zelf, maar alles naar eigen individualiteit geordend, gerangschikt, — wordend tot een volmaakte Eénheid, zich uitend in duizendvoudige varianten!

A. F. DUDOK VAN HEEL.

3 Nov. 1902.

## ADDER-STATISTIEK.

Vervolg van blz. 133.

*Paterswolde.*

Per Lemmerboot ontvangt u op brandspiritus een adder, Zondag j.l. gevangen, en door eenige niet zeer hardeslagen gedood? 't Laatste weet ik niet zeker, daar het beest in den spiritus gedompeld nog eenige stuiptrekkingen gaf, doch voor dien tijd rustig lag.

Mijn vrouw beantwoordde zooveel mogelijk uwe vragen over adders. Ik bepaal mij dus tot hetgeen ik van dat beestje weet. Voor ongeveer 4 weken, op een warmen Zondagmorgen zag ik op geelgroen veenmos, omgeven door hoog opgaande heide, een paar adders of slangen liggen, ik kon dat toen niet uitmaken, daar zij op 't hooren van mijn stem, toen ik mijn vrouw riep, plotseling onder de hei verdwenen. 't Was op den rand van een der vele laagten, tusschen zandruggen, die hier karakteristiek voor 't landschap zijn, en aangevuld zijn of waren met veen. Op drie pas afstand lag gegraven turf te drogen. Een stukje huid duidde aan, dat de beestjes hier weder geweest waren, en gar mij aanleiding de plaats nu en dan eens weer te bezoeken. Ik vond sedert vlak er bij eenige, vrij gave, groote huiden, doch zag de dieren slechts eens weer, snel wegkruipende, toen ik de lieden, die met hun „brand” (turf) bezig waren, voor hunne tegenwoordigheid waar-schuwde. Zondagmorgen, de zon scheen eenige uren, vond ik eindelijk dit exemplaar ingerold op dezelfde plaats op het mos liggend. In kleur was het daarvan bijna niet te onderscheiden. Het viel mij op, nadat ik met een paar tikken het ontsnappen verhinderd had, dat het dier op ongeveer  $\frac{2}{3}$  gedeelte van af den kop vrij sterk, over een breedte van ongeveer drie vingers, opgezwollen was. Deze zwelling verplaatste zich eenigen tijd daarna, het beest was nog niet dood, naar het staarteinde. Op de plek, waar ik het eerste stukje huid vond, één pas afstand van waar ik het levende dier betraptte, was onder het mos een neder-zetting van een kleine roode mierensoort.

J. S. KRAUS.

Ter aanvulling van hetgeen mijn man u schrijft over het vangen van een adder, alsook ter beantwoording van de vragen, door u gesteld in uw Tijdschrift, heb ik de eer hier het volgende uit mijne persoonlijke herinnering bij te voegen.

Herhaaldelijk trof ik op mijne wandelingen, op en in de nabijheid van „Vosbergen” adders aan. Een keer bijv. werd ik gewarschuwd door een zwak sissend geluid, terwijl ik gedachteloos voortliep op een wandelpad, tusschen een plus minus 10-jarig grove dennenbosch. Rondkijkende zag ik een adder vlak voor mijn voeten, die zich opgericht had en gereed scheen te bijten. Het dier bleef evenwel liggen waar het was, kroop niet vooruit, maar deed evenmin eene poging om te ontvluchten. Daar ik alleen een parasol bij mij had, waarvan de stok allerminst geschikt was om een adder mee dood te slaan, moest ik hem wel aan zijn lot overlaten en zag ik hem doodkalm in de heide wegkruipen, nadat ik hem een paar keer met mijn parasol aangeraakt had.

Een anderen keer liep ik op een pad, langs een gazon en vlak bij een vijver. Ik zag iets te voorschijn kruipen uit het gras, klein en roodbruin van kleur; de manier waarop het zich voortbewoog, in een rechte lijn vooruit, deed mij oppervlakkig denken aan een regenworm. Scherper toekijkende bemerkte ik de bekende zigzagstreep en begreep met een adder te doen te hebben. Ik gaf hem met mijn parapluie een tikje achter den kop, waarop het dadelijk dood liggen bleef. Waarschijnlijk was het een zeer jong vrouwelijk exemplaar; 't had ongeveer de dikte van mijn pink en eene lengte van zoowat twee decimeter.

Weer een anderen keer liep ik, met een gezelschap, op een weg bijlangs een korenveld. Vlak voor het primitieve hek van een boerderijtje zag ik opeens een dikke adder, die op het geluid van onze voetstappen wegschoof onder een hoop gekapte struiken, waarbij in de middaghitte eenige menschen lagen te slapen. Op mijn roepen vlogen zij natuurlijk verschrikt overeind; een van de mannen greep een schop, anderen haalden de struiken omver en binnen eenige oogenblikken was het dier morsdood geslagen.