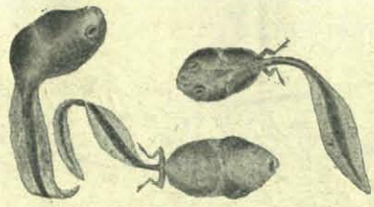
De Levende Natuur 2 (11):251-253 (1898)

gelegenheid te geven, dan sterven ze niet altijd, (zooals met kikkers en padden het geval is) maar de kieuwen blijven; ja er zijn gevallen bekend, dat salamanders, die al geheel volwassen waren, die zelf al weer eieren legden, toch nog de kieuwen bezaten.

Alleen in de jeugd dus ademen de salamanders, kikkers en padden in 't water door middel van kieuwen, later door longen; elk jaar keeren ook de



Kikkervischjes, Donderpadden of Bullekopjes.
Op de rug, de buik en van terzijde; de twee links 6 weken, een rechts 4 weken oud.
(Naar voorwerpen uit een aquarium).

ouden voor een poos in 't water terug; het tweeslachtig bestaan, dat deze dieren voeren, heeft hun de naam bezorgd van *Tweeslachtigen* of Amphibiën; een naam dus niet ten onrechte gegeven.

Evenals in het water, voeren de salamanders ook op het land een tamelijk kalm leven; de meesten zijn na Juli al niet meer te vinden. Tusschen aardkluiten en boomwortels, in de bladhumus van 't bosch, in de losse bouwgrond of in de vochtige weide liggen ze verscholen, eten weinig, en komen alleen 's avonds te voorschijn, om een wormpje of een slak te bemachtigen. De mannetjes zijn dan hun kam zoo goed als geheel kwijt geraakt; de staart heeft zijn zoom en zijn witte streep verloren, en is rond in plaats van plat geworden; de huid, bijna glad en glanzend in het voorjaar, is nu korrelig en dof, en van alle mooie kleuren is bijna niets meer te zien; alleen de buik vertoont nog als van ouds zijn geel, zijn rood of oranje, al naar de soort.

En die soort is voor ons land nog al niet moeilijk te bepalen; want de boeken vermelden er maar twee; waarom ik er vier geteekend heb, zal ik u straks wel zeggen.

Kijk maar eerst even naar de teekening van de groote-salamander (Molge cristata, kamsalamander); dit dier is gemakkelijk van alle andere salamanders te onderscheiden; ten eerste door zijn grootte, dan door zijn platte, breede, leelijke kop. De hoofdkleur is zwart, soms met een blauwachtige weerschijn en lichtere vlekken. De buikzijde is hooggeel gekleurd met breede, zwarte vlekken; en vooral het wijfje in 't landkleed is langs de zijden bestippeld met een menigte witte puntjes.

In 't prachtkleed draagt het mannetje een getande kam; deze kan veel hooger zijn dan op de teekening is aangegeven; bij een mannetje, dat met de staart 14 centimeter lang was, zag ik een kam van 1½ c. hoogte. Doch meestal, vooral bij jonge dieren, blijft de kam veel lager.

Ook loopt de blauw-witte, parelmoerachtige lengtestreep van de staart juist over het midden; bij de kleine salamanders ligt die streep dichter bij de onderkant van de staart. Ook heeft het mannetje geen zwemvliezen aan de teenen van de achterpooten zooals de kleine-salamander (Molge vulgaris.)

Deze heet terecht *vulgaris*, de gewone. Want deze is de meest voorkomende salamander.

Elke jongen of meisje kent dit diertje; haast geen sloot in ons land of er zijn kleine-salamanders in. Het mannetje met zijn gegolfde kam en zijn mooie zwarte vlekken is het best bekend; het wijfje heeft kam noch zwemvliezen; alleen haar staart is tijdens het verblijf in 't water wat breeder omzoomd dan anders; van onder zijn beide oranje gekleurd, meestal met zwarte stippen; het mannetje heeft evenwel meer stippen dan het wijfje.

Hiermee zou dit opstel uit zijn geweest, als niet een onzer jonge lezers, Johan Beker, de zoon van de heer H. Beker, Apotheker te Breda, in dit jaar een zeer merkwaardige vondst had gedaan. Hij zond mij onlangs een paar salamanders, met verzoek hem de naam van de diertjes te noemen, daar ze in kleur en vorm afweken van de gewone, groote salamander, die hij vroeger en ook nu weer, te gelijk met deze, vaak te Breda had gevangen.

Een der diertjes was nog jong en in 't landkleed, maar toch was al duidelijk verschil op te merken. Ik voerde het diertje goed, zette het luchtig en toch warm, gaf het dagelijks een lauw bad en het had de goedheid, verleden week te gaan vervellen.

Toen ik bovenkwam, om hem uit het bad weer in 't mos te zetten, zag ik tot mijn verbazing door 't heldere water een Alpensalamander rondzwemmen, (Molge alpestris, in Duitschland „bergsalamander" genoemd). Een prachtig diertje, veel mooier van tint dan onze gewone kleine-salamander. De rug is donker gevlekt en draagt een lage, niet golvende en ook niet uitgetande kam; die is dus eerder een lijst te noemen. Die hooge lijst is zwart en geel gestreept; zóó, dat er zwarte en gele stukjes naast elkaar ingezet schijnen. Aan de zijden is het diertje fraai getijgerd: donkere vlekken op licht grijsblauwe grond; dan volgt een helder blauwe streep en daarop aan de buik: een rood, zoo mooi als men zich maar voorstellen kan. Alleen aan de keel bevinden zich in dit rood eenige zwarte vlekjes.

Wie wel eens rijpe, maar nog versche taxus-bessen gezien heeft, kent precies de kleur van de onderzijde van deze nieuwe, Nederlandsche salamander. Want nieuw is deze salamander stellig voor ons land. Nog nooit is er, voor zoover bekend is

De Levende Natuur 2 (11):251-253 (1898)

geworden, een exemplaar van Molge (Triton) alpestris in ons land gevangen. In geen enkel museum is een Nederlandsch exemplaar te vinden.

In 't bergland van Zuid-Duitschland, Zwitserland, Frankrijk en België hoort het diertje thuis, in Noord-Duitschland is het bij Hamburg en in de Rijnstreek gevonden.

Toch is het heel goed mogelijk, dat het in ons land niet buitengewoon zeldzaam is, daar het in de naburige landen voorkomt.

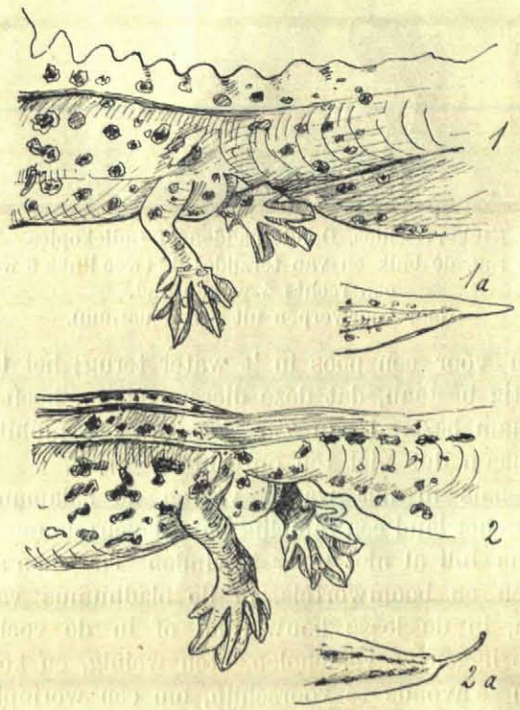
De verspreiding van de dieren en planten over een land (d. w. z. de verspreiding, die te boek staat) is eigenlijk niet die van de dieren en van de planten, maar het is de verspreiding van de waarnemers. Als onze lezers maar wat meer gaan doen, dan alleen ons tijdschrift *lezen*, zullen er nog wel meer belangrijke vondsten gedaan worden.

Deze vermeerdering van onze Nederlandsche Fauna is al weer een bewijs, dat ook liefhebbers als ze maar lust hebben in natuurstudie, aan de wetenschap goede diensten kunnen bewijzen, zooals wij in de eerste aflevering van ons tijdschrift schreven.

Laat nu ieder, die in het oosten of zuiden van ons land in dit voorjaar dieren voor 't aquarium vangt, eens goed uitkijken naar deze nieuwe salamander; hij is, althans in 't prachtkleed, op het eerste gezicht te kennen met behulp van de beschrijving en de teekening. Dan kunnen we eenigszins opmaken, of Breda de eenige plaats van ons land is, waar de Alpensalamander voorkomt; en zoo niet, tot hoever het diertje al uit het zuiden of oosten in ons land is doorgedrongen.

Wie goed uitkijkt, heeft ook kans, ofschoon een heel kleine, om nog een vierde salamander voor ons land te ontdekken, die ook even over de grenzen voorkomt, maar zeldzaam. Dat is Molge palmata; deze lijkt het meest op de kleine-salamander, Molge vulgaris; maar hij is er duidelijk van te onderscheiden, doordien aan weerszijden van het lichaam, evenver van de streep midden over de rug, een licht gekleurde, verhoogde lijst loopt; zoo ongeveer als bij de kikvorschen. Bovendien zijn (in tegenstelling met de Alpensalamander en de groote-salamander) de teenen van de achterpooten voorzien van zeer groote, volkomen zwemvliezen; en in tegenstelling met de gewone kleine en met de groote-salamander is de kam van het mannetje niet gegolfd of uitgetand, maar gaaf zooals bij de Alpen- of berg-salamander; dus ook eerder een lijst dan een kam te noemen. Zijn kleur en grootte komen echter weer meer overeen met de kleine-salamander.

Bijstaande figuur heb ik uit een werk van Leydig nageteekend; ge ziet een zelfde deel van 't lichaam van beide salamanders vlak boven elkaar, en naast elk deel: het eind van de staart. Al was er geen ander duidelijk kenmerk, dan zou nog het puntje van de staart het uit kunnen maken, of men met Molge vulgaris of met Molge palmata (syn. paradoxa) te doen heeft, want bij de laatste loopt de staart uit in een draad, om zoo te zeggen. Die draad kan van 2 tot 10 mM. lang zijn. De Duitschers noemen het dier daarom Faden-molch, of om de zijlijsten: Leisten-moch. Een Hollandsche



1. Molge vulgaris, middenstuk. 1*a*. Staart-punt.
2. Molge palmata. 2*a*. Staart-eind.
(Naar Leydig.)

naam zullen we wel bedenken, als we hem gevonden hebben.

Ook zouden onze lezers mij en vele anderen een genoegen kunnen doen, met mij op te geven, waar ze, laten we zeggen in de laatste vijf jaren, de groote-watersalamander, Molge (Triton) cristata, die in ons land zeldzaam schijnt te worden, hebben opgemerkt. Ik ken alleen als vindplaatsen: Hilversum, Amersfoort en Vianen en nu ook Breda.

En ook: waar is de boomkikvorsch in de laatste tijden in ons land gezien, gehoord of nog beter gevangen? In de volgende aflevering nog eenige vragen. Wij willen trachten de verspreiding van de amphibiën over ons land te weten te komen.

Met berichten zult u ten zeerste verplichten,

E. Heimans.

Bij het corrigeeren van de revisie ontving ik bericht, dat Johan Beker even voor de vorst van de Kerstdagen weer een wijfje van de nieuwe salamander (Molge alpestris) gevangen heeft.

De Levende Natuur 2 (11):251-253 (1898)

Mijn eerste Microscoop-avond.

Ik was een ventje van een jaar of twaalf, toen mijn vader kennis kreeg aan den goeden, ouden heer Bronder, Mr. Horologiemaker, die — o heerlijkheid! — een microscoop bezat — een van honderd dertig gulden, waar hij 720 maal mee vergrooten kon.

Hoe zoo'n werktuig er uit zag, wist ik niet precies, maar toch was het voor mijn verbeelding het kort begrip van alle natuurgenot. Heere, wat kon je daar al niet door bekijken! Stof van vlindervleugels, de angel van een mug, het oogvlies van een vlieg, een schijfje van een varkenshaar, stuifmeel uit bloemen, zoo was mij verteld, het werd alles even mooi, als het onder den microscoop kwam; en ik zelf fantaseerde er bij, dat zaad, aarde, suiker, meel, zout en al wat er verder uit kleine voorwerpjes bestond, door dit instrument bezien, de verrassendste en grilligste vormen te aanschouwen gaf.

Bronder had niets van de alchimisten van weleer, die zich met hun wondergereedschappen opsloten; hij ontving integendeel wel gaarne kijkers bij zijn mooien microscoop, want hij was er wel een beetje trotsch op, dat hij, een eenvoudig burgerman, eigenaar van een kleinen winkel in een klein huisje op een niet aanzienlijken stand, zoo'n degelijke liefhebberij dreef. Maar juist daarom mocht het ook geen kinderspel worden, en kwam zijn uitnoodiging voor mij niet eer, dan toen zekere veranderingen in mijn costuum er op wezen, dat ik de jaren der allergroenste groenheid had doorgemaakt.

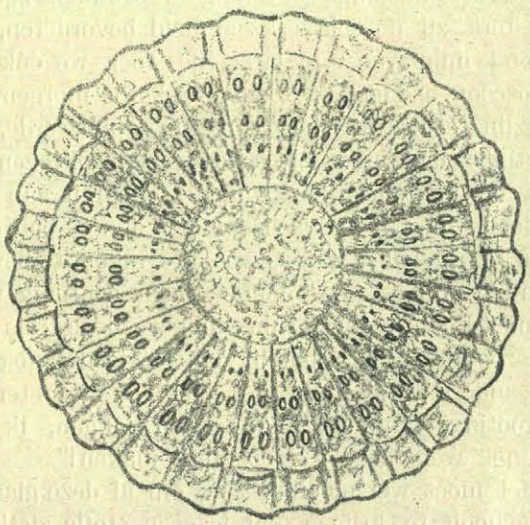
Ik zal dien Zondagavond wel altijd blijven gedenken, dat ik met mijn vader bij Bronder in de mooie kamer werd toegelaten. Op de ronde tafel stond het blinkend instrument al gereed naast een kistje, welks geheimzinnige inhoud later bleek te bestaan uit oculairs, objectieven, een glas voor opvallend licht en andere zaken. Een tweede kistje met vele platte laadjes, van ivoren trekknopjes voorzien, moest wel de voorwerpen bevatten. De gastheer, wiens kort gehouden grijze bakkebaardjes, een rond, naar 't roode trekkend gezicht omlijstten, ontving ons met al de waardigheid van een degelijk burger en in 't verborgen werkend onderzoeker, die, hoewel zonder drukte zijn weg gaande, toch wel wist, hoeveel hij gelden mocht.

„We zullen maar 'reis eerst wat houtsneedjes bekijken" zei hij, nadat ons een kop thee was ingeschonken.

Dat stelde mij eigenlijk een beetje te leur, want ik had liever diertjes gezien, en dacht bij die „houtsneedjes" aan kunstvoorwerpen van de eene of andere soort. Doch het viel bijzonder mee.

De microscoop werd gesteld, een der laadjes uit het voorwerpkistje genomen en daaruit een smal rechthoekig glaasje gehaald, een der vele, die er naast elkaar in groeven in stonden. Ik mocht het even in de hand nemen, om mij te overtuigen, dat er een heel dun dekglaasje op lag en dat tusschen glas en dekglaasje een dun schijfje zich bevond; dat was de dwarsdoorsnee, die Bronder van een boomtakje gemaakt had.

Wat zagen mijn verwonderde oogen (mijn oog, moest ik zeggen), toen dat voorwerpje onder den microscoop was gelegd! Een in al haar onderdeelen fijn bewerkte ster, prachtig! Drievoudige bewondering ontpopte zich in dien stond in mijn jeugdig gemoed: bewondering voor de natuur, die dit meesterstuk had vervaardigd, bewondering voor het instrument, waardoor men het genieten kon, en bewondering voor den knappen man met het ronde



Dwarse doorsnede van een wijnstoktakje, vergroot.

gezicht en de bakkebaardjes, die zoo'n klein dingetje had weten te bewerken!

Dit was nog maar pas het begin. Er volgden nog wel twintig of dertig andere houtsneden, de eene al mooier dan de andere. Van vaatbundels, zeefvaten, hofstippels en dat alles wist de brave Bronder net zoo veel als zijn microscoop zelf; hij beschouwde de heele zaak als een kijkspelletje, wat voor een keer er ook wel door kan. Zijn geleerdheid kwam hoofdzakelijk hierop neer, dat hij ons nu eens de fijne polissen *(poriën* was het woord, dat hem voor den geest stond) liet bewonderen (want in alle dingen, zelfs in het fijnste goud, had je polissen!), dan