

IN MIJN TUINTJE



Januari

Half november kreeg ik plotseling lente-neigingen. Mijn tuin lag nog zo verwaarloosd, als een tuin, waarin alles uitgebloeid en vergelend op de grond ligt, maar zijn kan. Alleen de rode bessen van de Vuurdoorn (*Pyracantha coccinea* var. *lalandii*) en van de *Cotoneaster salicifolia* en de witte bessen van de Sneeuwbes (*Symphoricarpus racemosus*) (fig. 1) en nog een paar niet bevroren chrysantenbloemen gaven nog enige fleur.

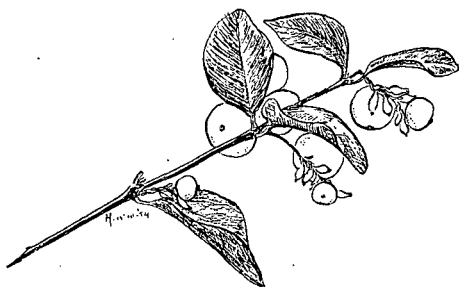


Fig. 1. Takje van de sneeuwbes in de herfst.

Enfin, door het herfstzonnetje werd ik actief en ben ik aan het opknappen gegaan. Mijn begonia's lagen al sinds het eerste nachtvorstje op de grond. Die moesten dus weg. Daarna heb ik mijn *Acidanthera*'s gerooid. Van deze welriekende Abessynische gladiool (*A. murielae*) hebben we bijzonder veel plezier gehad. Ik kan iedere tuinliefhebber aanraden enkele van deze goedkope knollen te kopen en deze dan na de nachtvorsten, in mei, uit te

planten. Van eind juli tot in september bloeien ze met vele bloemen. Ook in een vaas blijven de bloemen lang goed.

Wat vind ik in de grond?

Na het weghalen van alles wat weg kon, heb ik mijn troffeltje gehaald en heb ik de grond tussen de planten zo los mogelijk gemaakt. Dit moet zorgvuldig gebeuren, want je steekt zo een tulpebol in tweeën. Als je zo gehurkt zit te werken, vind je van alles. Grote en kleine naaktslakken, lege en volle huisjes van de Segrijnslak (*Helix aspersa*) en *Cepaea nemoralis*. Wat een variatie is er toch in het streeppatroon op de huisjes van deze soort!

Natuurlijk zijn er ook veel wormen. Enige keren vinden we ook de Zwarte

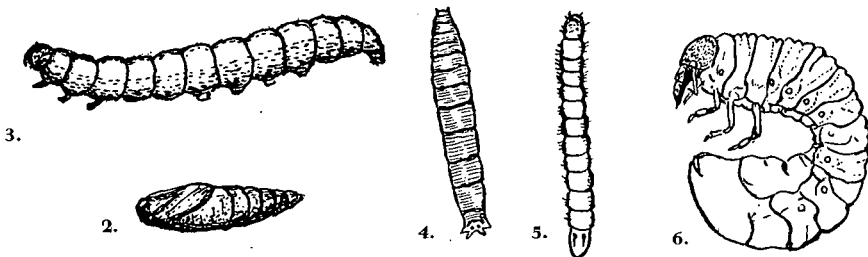


Fig. 2. Een pop, zoals je veel in de grond vindt; Fig. 3. Rups van een nachtvlinder; Fig. 4. Emelt, made van de langpootmug; Fig. 5. Koperworm of ritnaald, larve van een kniptor; Fig. 6. Engerling, zeer schadelijke larve van de Meikever.

millioenpoot, die opgerold afwacht, wat er met hem zal gaan gebeuren. Roodbruine uilepoppen (fig. 2) zijn er genoeg. Deze nachtvlinderpoppen ontstaan uit rupsen (fig. 3), die gedurende de zomer leefden op de onkruiden en plantenwortels. Rupsen vind ik niet meer, zeker zijn ze alle verpopt. Emelten (fig. 4) en Koperwormen (fig. 5) zijn er maar weinig. Er wordt te veel in de grond gewroet en daar houden ze niet van. Toch zie ik in de zomer meermalen de Langpootmuggen en Kniptorren op en tussen de planten scharrelen. Tot nu toe vond ik nog nooit engerlingen (fig. 6), de Meikever is in onze streek dan ook een zeldzaam dier.

Al werkende heb ik de diverse vondsten in een bloempotje verzameld. Je wilt wat je in je eigen tuin vindt, toch wel eens nader bekijken! 's Avonds en de zondag er na heb ik me dan ook vermeid met twee glazen schaaltes, waarin

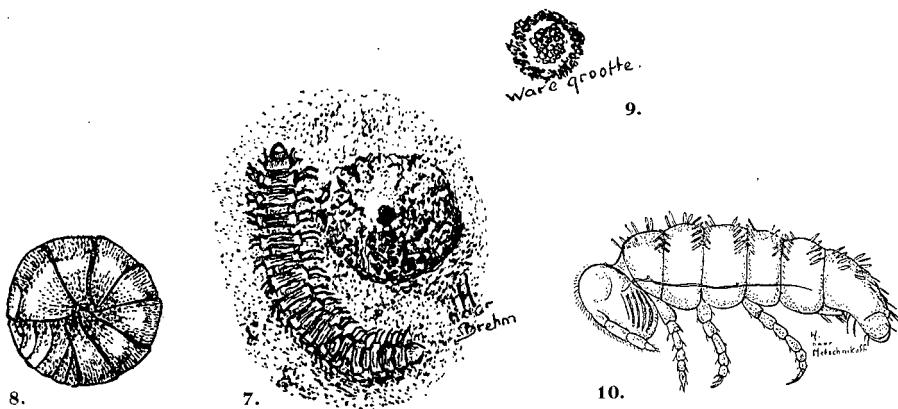


Fig. 7. De millioenpoot *Polyxenus angustata* bij het bouwselfte om haar eitjes (naar Brehm); Fig. 8. De karakteristieke houding van een rolpissebed; Fig. 9. De onderzijde van het millioenpotennestje, door glas gezien; Fig. 10. Larve van de millioenpoot *Polydesmus complanatus* (naar Metschnikoff).

vele „vieze” beesten. Mijn vrouw, die zeer, zeer veel gewend is en aan wier opvoeding nog dagelijks door twee N.J.N.-ers, een a.s. N.J.N.-ster en een oude sok gewerkt wordt, heeft duidelijk haar afkeer gedemonstreerd. Maar het heeft niet geholpen. De naaktslak (*Arion rufus*) heeft zijn ogen op steeltjes gedemonstreerd, de regenworm heeft over papier geritseld, een millioenpoot heeft ruim een half uur rondjes gedraaid in een glasschaaltje. Al maar door ging het dieseltreintje. Ondanks de vele poten kan het dier niet tegen het glas opkomen.

De Zwarte millioenpoot (*Cylindriulus teutonicus*) komt in vrijwel alle tuinen van ons land voor. Het is een onschadelijk diertje, dat leeft van allerlei plantenafval. Van zon houdt het dier niet, het blijft liever in de grond. Daardoor is van de levenswijze nog lang niet alles bekend. Toch is het bestuderen van deze dieren de moeite waard. Tijdens een schoolreis in mei j.l. heb ik met een groep leerlingen een halfverrotte boomstam, liggend in het bos bij de Plasmolen bij Mook, vlak bij de groeiplaats van de Reuzenpaardestaart (*Equisetum maximum*) verder gesloopt. Behalve diverse schorskevers en larven, spinnen en rolpissebedden vonden we een mooie bruine millioenpoot, nl. *Polyxenus angustata* (zie Wetenschappelijke Mededeling no. 9).

Het „nest” van de millioenpoot

Deze millioenpoot heeft op mijn tafel in een glazen buis tussen wat grond en plantenafval van mei tot half september geleefd. Het dier had het kennelijk naar zijn zin. Ze heeft o.a. twee keer een „huisje” gebouwd voor haar eitjes (fig. 7). Het eerste grondtorentje was al klaar voor ik het bemerkte. Door het glas heen was het hoopje eitjes duidelijk te zien. Maar het heeft een hele tijd geduurd voordat ik zekerheid had, dat de millioenpoot het „nestje” maakte. In de buis huisde nl. ook een rolpissebed (fig. 8). Zo plotse-ling merk je, dat je niet eens weet hoe een pissebed zich voortplant. Wie kan hierover eens wat mededelen in Natura?

Pas in september kwam ik aan de weet dat de millioenpoot de bergplaats voor de eitjes bouwde. Toen zag ik het dier voortdurend bezig bij een cirkeltje van gronddeeltjes (fig. 9). Weer kwam een hoopje eitjes tegen het glas. Een kegelvormig dak, met bovenin een gaatje, werd als deksel over de eitjes gebouwd.

De bouwster is half september dood gegaan, de eitjes zijn niet uitgekomen. Ook van het eerste legsel niet. Zeker waren ze niet bevrucht. Jammer! Ik had zo gaarne de jonge millioenpootjes willen zien. Deze dieren hebben nl. maar drie paar pootjes (fig. 10). Pas na acht vervellingen hebben de dieren hun ongeveer dertig paar poten.

Deze eerste gast heeft mijn nieuwsgierigheid gaande gemaakt en ik hoop de uwe ook. Wilt U over deze soort millioenpoot meer weten, dan kunt U in het tweede deel van de vierde druk van Brehm's Tierleben veel bijzonderheden over de levenswijze vinden. Ook is een prachtige serie foto's afgedrukt van het dier en de „nest”-bouw.

De regenworm en zijn eigenaardigheden

Behalve aan de millioenpoten hebben we die zondag ook nog al veel tijd „verloren” aan een dikke regenworm, die ik ook uit mijn tuin gehaald had. Eerst moest uitgemaakt worden hoe het dier heette. Daarvoor had ik twee boekjes tot mijn beschikking, nl. „Die Regenwürmer Deutschlands” door O. Graff, een prachtig boekje met veel tekeningen en foto's, en „Die Regenwürmer” van Dr Horst Füller.

Bij het determineren moet eerst uitgemaakt worden tot welk geslacht het gevonden dier hoort. Daartoe moet de kop goed bekeken worden. Is deze *epiloob* of *tanyloob* (fig 11)? Het regenwormengeslacht *Lumbricus* heeft een *tanylobe* kopvorm, maar van het, ook veel voorkomende, geslacht *Allolobophora* is de kop *epiloob*. Lezer, het heeft lang geduurd voordat ik met zekerheid vastgesteld had dat de kop *epiloob* was. Vele kopschetsjes zijn daartoe gemaakt (fig. 12). Wat is zo'n regenworm een onrustig dier! Onophoudelijk beweegt de kop en tast deze over de grond. Het dier heeft voortdurend geprobeerd wat rul glas te vinden, waar het onder kon kruipen.

Na verder determineren bleek dat de gevangen worm *Allolobophora terrestris longa* was, een soort, die zich gaarne in tuingrond ophoudt.

We hebben nog meer aan deze worm gezien. Eerst heb ik de ringen vanaf de kop geteld. Op de vijftiende ring is aan de buikzijde de mannelijke geslachtsopening te zien. De vrouwelijke, die op het veertiende segment moet liggen, was bij mijn worm niet waar te nemen. Vermoedelijk was het dier nog niet geslachtsrijp. Zo'n worm is toch maar een wonderlijk dier, en mannelijk en vrouwelijk! Elke worm kan dus bevruchten en eitjes leggen. Het clitellum, de band op de segmenten 27 tot 35, speelt een rol bij de wederzijdse bevruch-

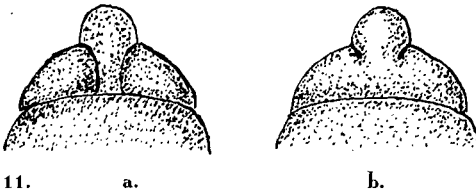


Fig. 11. Kopvormen van wormen:
a. tanyloob, b. epiloob.

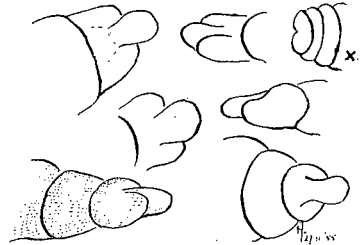
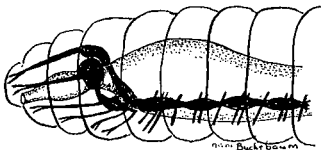


Fig. 12. Voortdurend is de kop van de worm in beweging. Bij x het achtereinde van een worm.

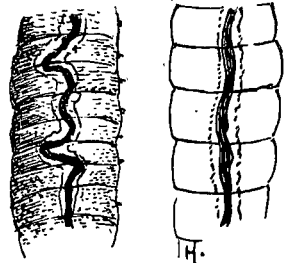
12.

ting. Als U in mei 's morgens vroeg uw tuin ingaat, kunt U zien, hoe deze bevruchting over en weer, wordt voltrokken.

Geloofd U het verhaal nog dat, als men een worm in tweeën snijdt, elke helft een nieuwe worm wordt? Sinds ik weet dat het inwendige van het kopeinde zoveel gewichtiger organen bevat dan het staarteinde, geloof ik het niet meer. In het kopeinde bevinden zich nl. enige grote zenuwknopen, de hersenen, die men in het achtereind niet vindt (fig. 13). U ziet ook twee zenuwen naar het vooreinde van de koplap, de bovenlip, gaan. Deze koppunt is in een voortdurende zoekende en tastende beweging.



13.



14. a. b.

Fig. 13. De „hersen” van de regenworm (n. Buchsbaum); Fig. 14. Het rugbloedvat van de regenworm is duidelijk te zien. a. De segmenten zijn samengetrokken; b. de ringen zijn gestrekt.

Hebt U wel eens de beweging van een levend bloedvat gezien? De huid van de worm is zo doorzichtig, dat U heel gemakkelijk het samentrekken van het rugbloedvat kunt waarnemen. Het bloed wordt dan verder geperst. Dan verwijdt het vat zich weer en stroomt het bloed weer toe (fig. 14). Als U dit gebeuren nauwkeurig nagaat, zullen U ook de gele chlorogeencellen opvallen, die naast de ader zichtbaar zijn. Het spijt me dat ik over de wormen niet meer kan vertellen. „Natura” telt te weinig bladzijden. Maar in de twee opgegeven boekjes vindt U nog vele bijzonderheden. En in de nieuwe Wetenschappelijke Mededeling no. 19 „Wormen” zijn ook vele interessante bijzonderheden over deze diergroep verteld.

Hoorn

G. Houtman