

Verder ontving ik nog:

Een aquarel van den kunstschilder M. Bach, uit Den Haag; »een afzonderij in de Duinen«; een kostbare verzameling vlinders, kevers en andere buitenlandsche insecten van den heer H. van Santen, Den Haag, door middel van diens zuster Mevrouw C. Bergsma, te Hengelo.

Van den jongeheer Co. Craandijk, te Amsterdam, wat schelpen en steenen.

Een vijftal Petrefakten van Dr. Hondelink, te Denekamp, en idem van Dr. v. Benthem, te Nordhorn.

Van F. Kerdijk, te Hengelo, een drietal mineralen.

Mej. Van der Poel heeft nog een collectie entwijzen toegezegd.

H. Lambooy vervaardigde gratis een teekening voor een prentkaart; Arends, te Almelo, legde de electricische bel.

De heer H. L. van Berk, te Zeist, gaf een verzameling dennekegels en zaden.

Uit Zwolle zijn nog schermbloemen-zaden toegezegd.

Een en ander geeft mij reden tot hartelijke dankbaarheid en groote tevredenheid.

Dezen winter moet alles gerangschikt worden, zoodat het gebouw met Pinksteren 1911 feestelijk kan geopend worden.

De ontbrekende f 1062 moet ik op hypotheek nemen, tenzij de een of andere goede vriend of vriendin van de »Levende Natuur« door deze deugdelijke voorbeelden zich aangespoord gevoelt, dat bedrag te verminderen.

Ik heb al rondgezien, om nog wat leden te winnen voor »Natura docet,« die een *jaarlijksche* bijdrage geven, teneinde rente en aflossing te kunnen bestrijden.

De volgende heeren hebben zich daarvoor reeds opgegeven:

L. L. M., te Denekamp, jaarlijks f 4.—; D. W. v. W. P., f 5.—; A. E., te Enschede, f 5.—; J. J. van A., f 4.—; J. van D., f 4.—; F. W. Cr., A'dam, f 5.—; G. A. B., onderw., Denekamp, f 4.—, de afd. »Twenthe« der N. N. V., ± f 10.

Dit wordt, naar wij hopen, »vervolgd.«

Denekamp, 18 Oct. 1910.

J. B. BERNINK.

## DE GLIMWORMEN.



ALS ik de lijst der verschillende vindplaatsen, die hieronder volgt, eens doorkijk, dan blijkt het, dat die poëtische diertjes zoowel voorkomen bij groote steden als Amsterdam, als op het meest afgelegen plekje in ons land. Een rommelig bouwterrein bij Scheveningen is hun niet te gering en de lanen van een buiten als de Wildenborch bij Lochem, illumineerden ze met duizenden.

Toch, hoeveel berichten ook inkwamen, de inlichtingen waren niet voldoende, behoudens enkele uitzonderingen, doordat er in ons land drie soorten van glimworpjes voorkomen; en hoewel we nu zoowat weten, waar glimworpjes gevonden worden, omtrent de verspreiding der soorten verkeeren we nog in 't onzekere.

Daarom laat ik hier eene korte beschrijving volgen, vergezeld van eene afbeelding der grootste soort. Hiermede komen we allicht wat verder, terwijl het bovendien zeer aanbeveling verdient, de gevonden soorten aan ondergeteekende

op te zenden. We komen dan tot een juiste kennis van de vindplaatsen der *verschillende soorten* in ons land.

De drie inlandsche soorten zijn:

1. *Lampyris noctiluca* L. 2. *Lamprohiza splendidula* L. en 3. *Phosphaenus hemipterus* Fourcr, die m.i. voor een leek het beste aan de grootte te onderscheiden zijn.

De eerste soort beeld ik hierbij af en wel mannetje en wijfje beiden. De lengte dezer soort, de grootste der drie, is volgens Everts bij het mannetje (♂) 11—16 m.M., bij het wijfje (♀) 12—18 m.M. Mannetje, wijfje en larve lichten alle drie, de wijfjes echter het sterkst; ook de eieren en zelfs de pop phosphoresceeren.

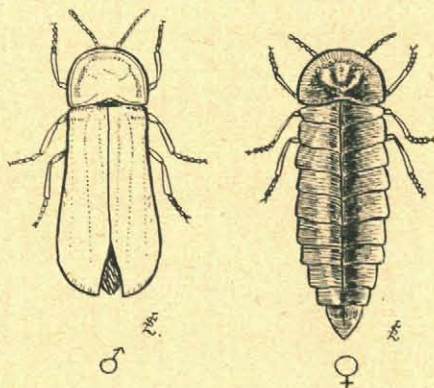
De larve lijkt veel op het wijfje, is ook donkergrijs van kleur, maar de eerste drie geledingen zijn groter en op elke geleding bevinden zich ook nog bij gedroogde exemplaren een paar gele vlekken, die, volgens Everts, voor de larve dezer soort *karacteristiek* zijn. Verder zijn de larven in 't algemeen te herkennen aan de pooten, die zeer kort en geheel anders gevormd zijn als bij het volwassen insect. De kleur van het mannetje is donkergrijs met een vuilgelen rand aan het halschild, waaronder de kop geheel verborgen zit; opmerkelijk zijn de in verhouding tot de lichaamsgrootte, reusachtige bolle oogen.

De tweede soort is *Lamprohiza splendidula* L. Het mannetje daarvan gelijkt op een eenigszins verkleinde editie van de vorige, heeft eveneens volkomen dekschilden, die ietwat meer glanzen dan bij de eerste soort. In het halsschild bevinden zich, ongeveer boven de oogen, twee duidelijk doorschijnende vlekken die bij doorvallend licht goed te zien zijn. (Ze ontbreken bij de eerste soort). Verder kan een goed kenmerk opleveren, het breede schildvormige pygidium (laatste achterlijfsring), dat lichtgeel is gekleurd. Duidelijk is dit zichtbaar, wanneer men den kever van onder beschouwt. De grootte verschilt nogal met de eerste soort, daar die van het ♂  $8\frac{1}{2}$ —10 m.M. die van het ♀ 6—9 m.M. bedraagt.

Het laatste is ongeveleugeld, stroogeel, meer ovaal en *veel kleiner* dan dat van de eerstgenoemde soort.

De mannetjes geven meer licht dan de wijfjes, omtrent het lichten van de larven dezer soort kan ik geen aanwijzingen vinden.

*Phosphaenus hemipterus* Fourcr. wijkt van de beide eerste soorten aanmerkelijk af, vooral het ♂, zoodat dit met de ♂♂ der vorige soorten niet verward kan worden. Het voornaamste kenmerk zit hem wel in de dekschilden. Deze toonen vaak bij de verschillende vormen dezer soort variatie in lengte, maar bedekken



Glimwormen, *Lampyris noctiluca* L.  
(Grootte in den text aangegeven.)

nooit meer dan ongeveer een derde van het achterlijf. Dit lichtkevertje, tenminste het mannetje, gelijkt daardoor 't meeste op een kortschildkever met lange sprieten. Ook is de grootte weer geringer dan bij de beide voorafgaande soorten. Die bedraagt bij 't ♂  $5\frac{1}{2}$ —7 m.M. bij het wijfje 7—9 m.M. Het mannetje licht sterk uit twee plekje's onder aan het achterlijf. Het wijfje zult ge wel niet licht vinden, want zelfs de heer Everts heeft het, zooals in zijn boek vermeld is, nog niet in ons land aangetroffen. Het is volgens Calwer's Käferbuch ook ongeveugeld, zooals de andere soorten, en komt in Frankrijk en Duitschland wèl voor. Waar de mannetjes bij ons volstrekt niet zeldzaam zijn, is het zeer merkwaardig dat de wijfjes nog niet gevonden werden. Misschien lichten ze niet, òf gelijken ze zoo op die der vorige soort, dat ze er niet van te onderscheiden zijn. Omtrent het lichten der larve kan ik niets vinden.

Wat het lichten zelve betreft, zoowel bij larven, mannetjes en wijfjes, waartoe het vermoedelijk dient en waardoor het veroorzaakt wordt, daaromtrent moet ik eerst eens wat literatuur, die nogal verspreid zit, nasnuffelen; wellicht kom ik er dan op terug. Bij de volwassen dieren staat het ongetwijfeld met de paring in verband; maar bij de larven?

Aan de hand van de hierboven aangegeven kenmerken zijn tenminste de ♂♂ wel te bepalen, maar opzending van lichtkevers en larven, hoe meer hoe beter, is zeer gewenscht; we zullen het zoo verkregen materiaal zorgvuldig determineeren en al het twijfelachtige den heer Everts opzenden. Wie weet of zodoende het ♀ van Phosphaenus niet voor den dag komt, dat zich tot dusver zoo knap heeft weten verborgen te houden!

De beschrijving der soorten ter herkenning is gedeeltelijk ontleend aan het boek van Dr. Ed. Everts. deels aan de gedroogde insecten zelve.

*Amsterdam.*

S. LEEFMANS.

Ter correctie van mijn opgaven in de vorige afl. blz. 282: Dr. H. W. van der Weele is onlangs op Java overleden.

S. L.



LIJST VAN PLAATSEN, WAAR IN DE OMGEVING TOT DUSVERRE GLIMWORMEN  
(ÉÉN OF MEER DER DRIE SOORTEN) ZIJN WAARGENOMEN.

Amsterdam .....	enkele.....	Phosphaenus hemipterus L.
Amersfoort.....	zeer talrijk.....	soort onbekend
Apeldoorn.....	„ .....	„ „
Assen.....	vrij „ .....	„ „
Baarn.....	enkele.....	„ „
Borculo.....	talrijk.....	„ „
Breukelen.....	talrijk.....	„ „
Buren.....	zeer „ .....	„ „
Culemborg.....	vrij „ .....	„ „
Denekamp.....	„ „ (alleen ♀).....	„ „
Ede.....	zeer „ .....	„ „
Finsterwolde.....	menigten.....	„ „
Geldermalsen.....	.....	„ „
Geuldal.....	.....	„ „
Goes.....	enkele.....	„ „
Groot-Bentveld (bij Haar- lem.....	„ .....	„ „
Grijpskerk.....	zeer talrijk.....	„ „
Haag (Zorgvliet).....	enkele.....	„ „
Haarlem.....	„ .....	„ „
Hees.....	„ (maar niet zeldzaam).....	„ „
Hengelo (O.).....	vrij talrijk.....	„ „
Kinderdijk.....	enkele (45 jaar geleden).....	„ „
Kralingen.....	talrijk (lang „ ).....	„ „
Langerak (tusschen deze plaats en Nieuwpoort).....	enkele.....	„ „
Midwoud (bij Hoorn).....	niet zeldzaam.....	„ „
Montferland.....	talrijk.....	„ „
Nederlangbroek.....	vrij „ .....	„ „
Neer.....	„ „ .....	„ „
Noord Souwe.....	enkele.....	„ „
Nijmegen.....	.....	Lamprohiza splendidula L.
Plasmolen.....	vrij talrijk .....	soort onbekend
Ridderkerk (IJselmonde)	lang geleden.....	„ „
Scheveningen .....	enkele.....	„ „
Sittard (Obbicht Lim- bricht).....	zeer talrijk.....	„ „
Wamel.....	enkele.....	„ „
Wageningen.....	enkele (m. niet zeldzaam).....	„ „
Wildenborch (bij Lochem)	duizenden aldaar uit Cleef aangebracht.....	„ „
Wormerveer.....	poppen?.....	„ „
Zaandam.....	enkele.....	Phosph. hemipt. Fourer.
Zantvoort.....	talrijk.....	Lampyrus noctiluca L.
Zwolle.....	enkel ♀ .....	soort onbekend