

staat dat met den vochtigheidstoestand der lucht in verband, kunnen de rupsen dat oude hulsje niet kwijt raken. Eenige mijner rupsen waren in 't geheel niet in staat dat af te schudden.

Toen het kunstmatig werd verwijderd, bleken de kaken der rupsen vervormd en niet meer dienstig om voedsel te vernalen. Daar ze toch verhongeren zouden, heb ik die rupsen gedood. Het terugbrengen van den kop in den vroegeren eersten ring draagt denkelijk aanmerkelijk bij tot de inwendige spanning en de kop is zoodoende als 't ware de wigge tot het doen barsten der oude huid.

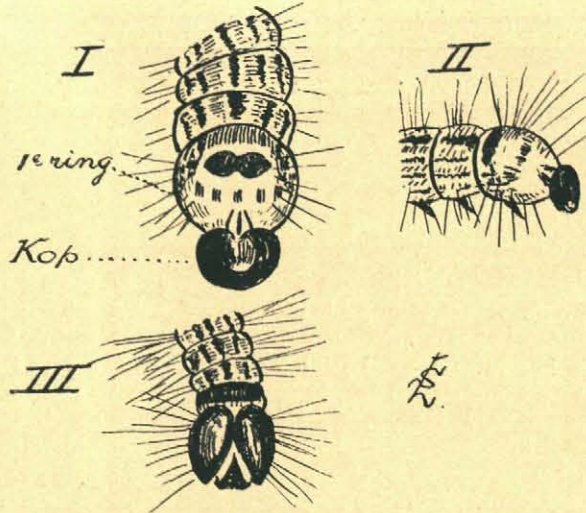
Het vasten der rupsen eenige dagen voor de vervelling staat, dat blijkt nu, in verband met de terugschuiving van den kop in den eersten ring; natuurlijk verhindert dit de rups geheel, voedsel tot zich te nemen.

Bij het zoeken van literatuur over dit onderwerp, vond ik in Kosmos III Jahrgang 1906 in een opstel over 't vervellen van een rups van *Sphinx ligustri* L. 't volgende:

Abb. I stellt eine Raupe dar, die sich eben häuten will; die vordere Hälfte ist stark zusammengezogen, die 3 Paare echter Füße sind dicht an den Kopf zusammengedrängt oder vielmehr gegen die Hülle des Kopfes — der Kopf selbst ist von der Hülle zurückgezogen und man kann seine weit grösseren Umrisse hinter der alten Kopfhülle bemerken. (Cursiveering van mij).

Dit is dus een bevestiging van hetgeen ik zag. Verschillende entomologen die ik ter zake inlichtingen vroeg, hadden de opzwelling van den eersten ring bij de vervelling wel opgemerkt, doch zooals het gaat bij gewone verschijnselen, zich er geen rekenschap van gegeven. Omdat nu bijna elk natuurliefhebber wel eens rupsen kweekt, vond ik het wel aardig mijne waarneming mede te deelen, elk is dan in staat die te controleeren en allicht weer iets anders vermeldenswaardigs erbij op te merken.

S. LEEFMANS.



I. De eerste ringen van een Wapendragerrups met de gezwollen eerste ring, waar de kop doorheen schijnt (van boven).
II. Idem (van terzijde).
III. Na de vervelling. De kop is reeds uitgekleurd.

„TRALIEKELKEN”.



TRALIEKELKEN (Gitterkelche), aldus noemt *Adolf Pascher* (*Flora, Neue Folge*, Bnd. I, 1910; S. 273—278) de kelken eener oost-aziatische Solanacee, *Przewalskia tangutica* Max., die met vele andere Solanaceeën (b.v. *Physalis*, de bekende Lampionplant, *Atropa*, *Hyoscyamus*) de eigenschap gemeen heeft, dat na den bloei de kelk doorgroeit en de vrucht als een mantel omgeeft (postnuptiale kelkvergrooting); die echter bovendien de merkwaardigheid vertoont, dat de nerven van den kelk zich verdikken, de tusschengelegen weefseldeelen echter verdrogen en uitvallen, zoodat ten slotte de skelet-elementen van den kelk als een traliwerk om de vrucht overblijven. In dit stadium worden zulke kelken gemakkelijk een speelbal van den wind; zij hoopen zich soms in massa's in windstille plaatsen op en strooien onder het voort-

zweven door de mazen van den kelk de fijne zaden uit, die de dekseldoosvrucht na het openspringen van het deksel in de holte van den kelk laat vallen.

Een dergelijke traliekelk stelt volgens *Pascher* een biologisch kelktype voor, dat op één lijn gesteld kan worden met de bekende »Steppenheksen« (Roos van Jericho, *Salsola Kali*, *Plantago cretica* enz.). Ook bij andere Solanaceeën komt, hoewel minder duidelijk, dit kelktype voor.

Niet algemeen bekend is het nu waarschijnlijk, dat ook een der kinderen onzer inlandsche flora een prachtig voorbeeld dezer traliekelken levert. Het is de *aardbeiklaver* (*Trifolium fragiferum* L.), die op zilte gronden naar den zeekant niet zeldzaam is. Haar naam dankt ze aan de omstandigheid, dat na den bloei de vruchtkelken om de peul opzwellen, vleezig en donkerrood gekleurd worden, zoodat het geheele vruchthoofdje een oppervlakkige overeenkomst met een aardbei vertoont. Het optreden dezer roode kleur zou aan een verspreiding der vruchten door vogels kunnen doen denken; echter geheel ten onrechte: het zijn echte windvruchten. Juist zooals *Pascher* voor *Przewalskia* beschrijft, verdikken zich na den bloei de nerven van den uitgroeienden kelk, het in de mazen gelegen weefsel verdroogt, verbrokkelt en valt uit en een echte traliekelk ontwikkelt zich. De kelkmond sluit zich bijna; het kleine peultje laat zijn twee zaden vrij, die door de grotere mazen van den kelk naar buiten vallen.

In den zomer van 1910 was ik in de gelegenheid deze zeer interessante zaadverspreiding op de strandweiden bij Hellevoetsluis op groote schaal waar te nemen. De tijdens mijn bezoek heftige zeewind joeg de traliekelken der aardbeiklaver over de geheele uitgestrektheid der buitendijks gelegen gronden voort; in de jongere waren de twee zaadkorrels nog aanwezig, de oudere hadden ze zonder uitzondering verloren.

Rijswijk (Z.-H.).

H. R. HOOGENRAAD.

IETS OVER DE ZWARTE LIJSTER.



OT de vogels die het makkelijkst door een elk kunnen worden waargenomen, behoort voorzeker de zwarte lijster.

Dit is voor een zeer groot deel te danken aan de omstandigheid, dat deze vogel de laatste jaren in steeds grooter aantal de steden tot verblijfplaats heeft gekozen. In geen park of plantsoen, ja zelfs niet in onze stadstuinen, wordt hij gemist.

De merel, ook wel gieteling genoemd, zal dan ook voor de lezers geen onbekende zijn. 't Is een mooie, slanke vogel. In zijn deftig zwart vederpak, waarbij de oranjeleurige snavel fraai afsteekt, kunt ge hem ten allen tijde over de grasgazons zien rondwandelen. In tegenstelling met de houtduif b.v., die zich altijd langzaam en statig beweegt, spreekt elk zijner bewegingen van vlugheid, van drift en van kracht. Een oogenblik zit hij stil en kijkt nauwlettend rond. Dan plotseling loopt hij snel vooruit en begint nijdig in den grond te pikken. Heeft hij wat gevonden? Ja! zie maar hoe hij zich inspent om een worm, die hij met den snavel heeft vastgegrepen en die alle moeite doet weer in den grond te verdwijnen, te bemachtigen. Heel het lichaam schokt mede, telkens als hij poogt met een ruk zijn prooi boven de aarde te trekken. Spoedig is de strijd beslecht en ligt de worm op den grond te kronkelen om al dadelijk als een lekker hapje door den merel te worden verorberd of, als hij jongen heeft, bij stukjes en brokjes naar 't nest te worden gebracht.

Al vroeg in 't voorjaar begint de zwarte lijster er aan te denken een huishouding op te zetten en dan vangt het wijfje, dat vaalbruin van kleur is, aan, een nest te bouwen; waarbij al te nieuwsgierige of te brutaal optredende musschen, gedurig verjaagd moeten worden.

Ik vind het mooi, zoo'n merelnest. Eerst wordt er van niet al te dunne takjes een komvormig mandje gemaakt, dan wat dunnere takjes, dikwijls ook aarde of klei om alles dicht te maken,