

## VAN VIER MERKWAARDIGE BLADWESPLARVEN.

Rood haar en elzenhout zijn zelden op goeden grond gebouwd, zegt een oud rijmpje.

Wat het roode haar betreft, daar blijf ik buiten (ik zou bijna opmerken dat 't beter is dan géén haar), maar dat er van de elzen en van den grond(?) waarop ze groeien wordt kwaadgesproken, daarmee kan ik me onmogelijk vereenigen.

't Is waar, onder de elzen te staan, staat gelijk met een paar natte voeten te halen. Maar zijn die drassige elzenkraggen voor ons, natuurliefhebbers, geen rijke plekjes? Wat groeit en leeft er niet in zoo'n elzenmoeras. Waar moest klein Jantje, de Winterkoning, verstopperkje spelen, als er geen elzenstobben waren; van de vogels die daar nestelen nu eens niet gesproken.

In ons tijdschrift is meermalen een loflied op den wilg gezongen en terecht, maar een loflied op den els zou ook niet misplaatst zijn; ik geef dit ook den heeren botanisten in overweging, want zoover ik weet, heeft onze nattigheid-lievende vriend in *D. L. N.* nog geene beurt gehad. En hij verdient het toch wel!

Menig amateur-entomoloog zoekt traditioneel in 't najaar de wilgen af, en kweekt, doordat hij verkeerdelijk de wilg voor een universele „schatkamer“ houdt, elk jaar ongeveer dezelfde rupsen. Dat is eigenlijk jammer, want zodoende ziet hij de andere boomen voorbij en mist daardoor aanwinst van nieuwe kennis. Ik raad hen daarom in gemeede, aan den els te denken.

Op mijn zwerftochten in den nazomer, kwam het mij voor, dat de elzen dit jaar enorm te lijden hadden van bladwesplarven en daar ik dacht dat dit gedierte gemakkelijk te kweken zou zijn, heb ik er mijn zorgen eens terdege aan gewijd. Het is me lang niet meegevallen. Zonder eenige merkbare oorzaak, bij volop en versch voedsel gingen de meesten om zeep.

Als mijn vermoeden juist is, hebben ze even als hun voederplant veel water noodig en als ik ze dus het volgende jaar weer kweek, zal ik ze regelmatig besproeien.

Van vier kweekjes heb ik toch nogal genoeg beleefd. Op een roeitocht met een leuke boot op de Amstelveense poel was ik, beu van 't hoozen, — elk kwartier liep dat wrak vol — op een elzenkrag geland; en daar vond ik aan de onderzijde van de elzenbladeren een vreemde uiterst platte blad-

wesplarve, zóó plat, dat 't eerder een flauwe zwelling van het blad geleek dan een dier. Weldra vond ik er meer. Ze vraten gaten middenin de bladeren en waren zoo traag als een milicien, die op wacht is.

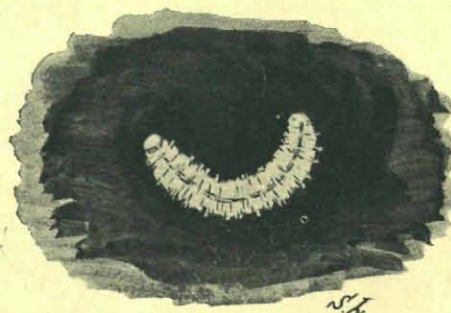


Fig. 2. De Meelbastaardrups, *Eriocampa ovata* L.  $\times 2$ .

Zooals deze, als ze van post komen, aan een bank plakken, zoo plakken de larven aan het blad. Met behulp van Oudemans' „Insecten“, kon ik ze verballiseren als *Camponiscus luridiventris*; (zulke namen maken copie).

Snellen v. Vollenhoven is het niet mogen gelukken, deze larve ooit tot imago's te kweken. Hij beschrijft dan ook een exemplaar n.b. uit Schotland. Uit de penkrabbel is de lichtgroene larve wel te herkennen, de afbeelding van S. v. V. leek me niet geheel juist te zijn. De vele larven, die ik vond, waren langwerpiger, meer als de bijgaande schets. Het dier vertoont nog de merkwaardigheid, dat het slechts 19 pooten bezit (of bekruipt), de twee naschuivers zijn namelijk vergroeid.

Al mijne larven zijn gestorven. Inplaats grooter werden ze kleiner, tot het gele mummies werden.

Mijn tweede kweekje was de meelbastaardrups *Eriocampa ovata*, zonderling bepoederde dieren, die zeer opvallen en zonder de minste moeite op de elzenbladeren te vinden zijn.

Ze gelijken wel wat op vogeldrek, hoewel ik er niet voor instaat, dat de vogeltjes zelf ze daarvoor

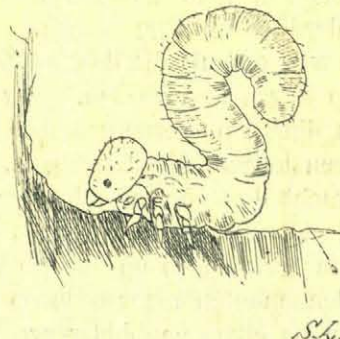


Fig. 3. Palissade-bladwesplarve, vergr.  
Typische houding van vele bladwesplarven.



aanzien. In elk geval zal die witte bekleeding wel als schuwkleur dienen, want deze larven doen niet veel moeite om zich te verbergen; ze loopen al zeer spoedig in den kijker.

Het witte omkleedsel bestaat uit fijne wollige draadjes (slechts door middel van het microscoop zichtbaar) en kan gemakkelijk afgewreven worden;

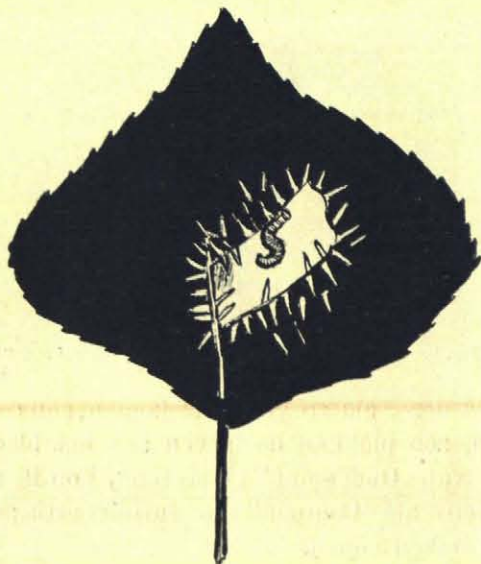


Fig. 4. Larve van de Palissade-bladwesp in het door haar in een popelblad geknaagde gat, door „palissaden” omringd. Nat. grootte.

de huid blijkt dan blauw-groen van tint te zijn. Na het afwrijven krijgt de larve haar hansop spoedig weer terug, ook na het vervellen. Van deze bladwesp-soort is het mannetje „nog niet met zekerheid bekend”, zegt Oudemans.

Snellen v. Vollenhoven reeds sprak het vermoeden uit, dat de mannetjes-larven niet bepoederd en daar door als een andere soort zouden beschreven zijn. Bescheiden opper ik daartegen het bezwaar, dat dan ook een bladwespsoort bekend zou moeten zijn, waarvan enkel het mannetje tot nu toe uit de larve werd gekweekt en dit is voor zoover ik weet niet het geval; de Amor van onze Psyche was dan allang terecht.

Tegen mijne meening valt echter weer te beweren, dat deze soort twee larvevormen er op na zou kunnen houden, één wel en één niet-bepoederde. Uit de kale larven zouden dan zoowel ♂♂ als ♀♀, uit de bepoederde slechts ♀♀ komen.

De eenige weg om uit dit doolhof te geraken is larven uit de eieren te kweken, hetwelk, doordat de volwassen dieren op verborgen plaatsen 's nachts paren en eieren leggen, nogal lastig is.

De zaak wacht dus nog op oplossing.

Het wespje is blauwzwart en heeft een lakrood borststuk, een gewone en opvallende verschijning. Natuurvrienden moeten maar eens op de eenzame schoone letten en elken aanbieder arresteren.

Ik kom nu aan mijn derden vriend. Deze schijnt

muzikaal te zijn, tenminste ik vond ze in groot aantal op de populieren, die hier den Concertgebouwtuin tochtvrij maken.

Deze larve is vrij kaal en lichtgroen van kleur; ze zit gewoonlijk tegen den rand van een midden in het popelblad geknaagd gat. Het diertje heet *Nematus vallator*, dat moet beteekenen palissadenmakende *Nematus* en dit palissadenmaken is dan ook wel het merkwaardigste van het nogal teere diertje.

De larve bezet namelijk het blad, rondom het door haar uitgeknaagde gedeelte, met ijle paaltjes of hoopjes van spinseldraden en schuim. Ze maakt die uiterst teere, soms fraai iriseerende palissaden met haar bek en richt ze in merkwaardig korten tijd op. Zoo goed en kwaad het ging heb ik het eigenaardige verschijnsel door fig. 5 weergegeven. In den nazomer, einde Augustus vond ik mijne larven; daar Sn. v. Vollenhoven de dieren in Juni kweekte zullen er wel twee generaties per jaar zijn.

Sn. v. V. geeft als zijne meening, dat die teere schuimhoopjes zouden dienen om mieren en vleugellooze sluipwespen (*Pezomachus* sp.) van het blad te weren en vermeldt, om dit te staven, dat hij nog nooit eenig ander insekt dan de larve op de gepalissadeerde bladeren aantrof. Op de afbeelding die Sn. v. V. in het Tijdschrift voor Entomologie geeft, is ook de bladsteel met palissaden bezet en vertelt de bekende en veelzijdige entomoloog dat de larve vóór zij een nieuw blad betreft, eerst de bladsteel zoodanig barricadeert. Tot mijn spijt heb ik dit niet mogen waarnemen, mijne larven deden het niet. Misschien is deze gewoonte aan variatie onderhevig. Bovendien kweekte of liever observeerde S. v. V. de larven in zijn tuin, bij gebrek aan grond deed ik het in een kweekflesch, vandaar wellicht het verschil.

Dat de etherisch-fijne schuimhoopjes een pittige mier of sluipwesp tegen zou houden, ben ik zoo vrij te betwijfelen. Bovendien zijn er dan nog altijd wel gevleugelde gauwdieven, die hunne kinderen in zoo'n sukkelt van een bladmoeseter willen onder-

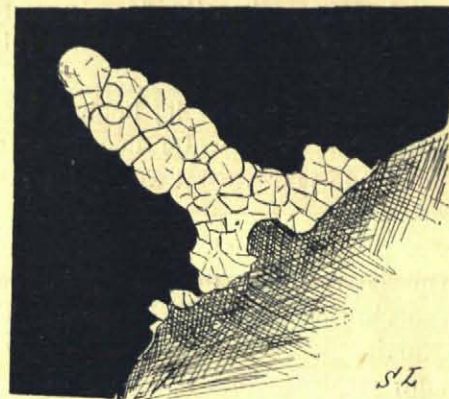


Fig. 5. Palissade, sterk vergroot.



brengen en die hebben lak aan een pallissade van „blaasmaarweg“.

Dat de entomologen-grondbezitters zich eens deze kwestie aantrekken! Want als ik met een vouwstoeltje daar achter 't Concertgebouw ga zitten observeeren, zal ik wel spoedig door een Amsterdamsche sabelsprinkhaan ingerekend worden wegens stremming van 't verkeer.

De vierde kennis is weer een bewoner van den elzen en doet, naar mij voorkomt, den elzen nogal schade. Op de plaatsen waar ik ze aantrof waren ze zeer talrijk en huisden er soms 14 larven in één blad. In een blad, schrijf ik, want deze vriend is een mineur en fig. 6 toont hoe eenige larven van deze soort een blad kunnen toetakelen. Door het microscoop heb ik ze aan den maaltijd gezien, en het was een aardig gezicht de larve langzaam maar zeker al etende door het bladmoes te zien

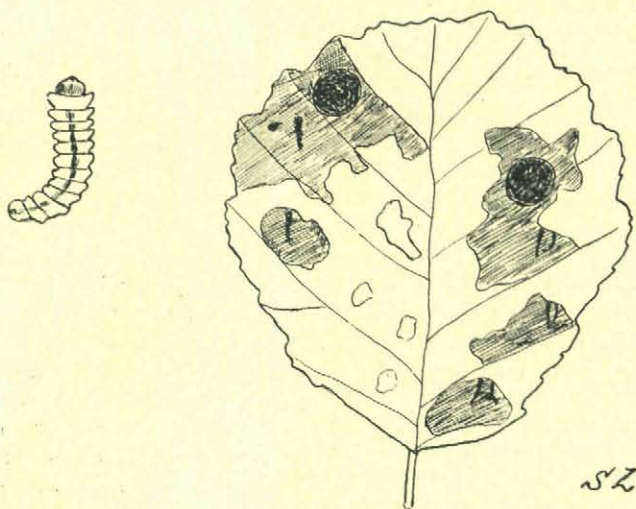


Fig. 6. Elzenblad (bij doorvallend licht) met larven van een Phyllotomasoort. Links de larve  $\times 2$ . De donkere schijfjes zijn coconnetjes.

dringen, regelmatig gingen de kaken open en dicht en het bladmoes naar binnen. Hield je 't blad tegen 't licht, dan hingen de spierwitte larven soms allen, net als muggelarven, met den kop aan den bladmoesrand, zooals de schets aangeeft. Daar het moeielijk gaat, deze larven op een versch blad over te brengen, is het 't beste, de bladeren aan den elzen te laten, en ze pas te plukken als de larven hunne coconnetjes hebben gesponnen. Deze zijn zuiver rond en zeer plat, want het geheele ding zit tusschen de beide bladwanden, als ik dit zoo eens zeggen mag. De cocon wordt aan de blad huid vastgesponnen en deze blad huid aan den bovenkant rondom de cocon doorgeknaagd, zoodat als het blad afgevallen en eenigzins verteerd is, het coconnetje gemakkelijk vrij raakt.

Nu moet dat coconnetje de kunst verstaan, van zich door opspringen te verplaatsen. Mijne coconnetjes, een dertig à veertigtal, hebben me dit nog niet ge-

toond. Zooals bekend, zijn er verschillende coconnetjes die dat doen. Dr. Oudemans nam waar, dat de larven van een sluipwespsoort dit bewerkstelligden door zich aan den coconwand vast te bijten en dan 't lichaam plotseling met kracht te strekken; wellicht is dit springvermogen een verdedigingsmiddel.

Bij het verzamelen van deze coconnetjes, de bladeren zaten toen nog aan de elzen, merkte ik nog op, dat in sommige een scheurtje zat en de larve verdwenen was. Naar ik vermoed is dit het werk van goudhaantjes of meezen, wants slechts die kleine gymnasten kunnen een dergelijke operatie bewerkstelligen.

Volgens Oudemans zouden de mineerende larven hunne uitwerpselen door een opening uit het blad verwijderen. Hoewel het feit van weinig beteekenis zal zijn, heb ik daarvan tegenovergestelde onderverinding. Van deze echt Hollandsche zindelijkheid zijn deze larven ten onrechte beticht; ze zijn van 't systeem „doe wel en zie niet om“. De elzen echter zullen over hun „weldoen“ niet te spreken zijn.

Amsterdam.

S. LEEFMANS.



## OVER BANDVORMING.

Bladerend in een ouden jaargang van *De Levende Natuur*, ontmoette ik onder de rubriek »Mededeelingen« er ook ééne omtrent een bandvorming bij een esch. Het berichtje ging vergezeld van een goede pentteekening. Het eerste gevolg van de plaatsing van dit bericht voor de Lezers van 't Tijdschrift was, dat meerdere gelukkigen melding maakten van waargenomen stengelverbredingen bij verschillende planten, en dat een der betrokkenen het vermoeden uitte, dat de verbreding een *samengroeiing* zou zijn van *twee takken*, wat nog te zien zou zijn op één der twee doorsneden door de(n) inzender(ster) gemaakt. Een tweede gevolg had deze inzending voor mij en wel, dat ik bandvormingen ging zoeken en verzamelen. Dit was gemakkelijker gezegd dan gedaan, want al spoedig bleek me, dat 't me niet gemakkelijk zou vallen, een eenigszins dragelijke verzameling bijeen te brengen. 't Heeft dan ook eenige jaren geduurd, vóór ik kon zeggen: ziezoo 't begint er op te lijken. Al verzamelende trachtte ik iets van de oorzaak der bandvorming te weten te komen; wat me echter ter oore kwam, maakte mij niet veel wijzer. Ik richtte me o. a. tot iemand, die, meende ik, 't wel weten kan, en vroeg hem over 't bestaan van lectuur over deze vervorming. Ik werd verwezen naar groote, dure Duitsche, Fransche en Engelsche werken, waarin de verschillende ziekteverschijnselen der plant beschreven werden, en waar waarschijnlijk ook wel een en ander over bandvorming te vinden zou zijn. Deze toch wordt gerekend tot de *phytoteratologie*, d. i. de leer der afwijkingen in de groeiweken, geldend voor de vorming der plant.

Ik schafte mij de boeken niet aan. Een gewone onderwijsbeurs laat dergelijke buitensporige uitgaven niet toe, en daar hier volstrekt de gelegenheid ontbrak, ze te kunnen raadplegen, bleef ik op mij zelf aangewezen. Door veel snuffelen en aantekenen, door vragen hier en daar