

de prachtige nuances bruin op de vleugels van dit dier, nog minder van het buitengewoon teere roze, dat de donkere banden op achterlijf en achternvleugels afwisselt. En alle gekleurde teekeningen blijven beneden de werkelijkheid. Je moet zoo'n vlinder zien, pas uit de pop. Ik weet weinig mooier dingen, dan een pasgeboren vlinder. Daar haalt geen enkel paddenstoelenstilleven bij, dat overstemt bloemenkleuren. Zal ik nu pogen u die kleuren te beschrijven? Terwijl ik vooruit weet ver beneden de werkelijkheid te moeten blijken? Sla een of ander werk over vlinders op, als ge 't weten wilt, maar nog liever, ga er in den zomer op uit, zoek eens goed bij *Spiraea*, sneeuwbal, esch, liguster, vlier of naar afgevreten bladeren of naar de zeshoekige rolronde escrementstukjes daaronder, dan zal de rups weldra uw eigendom zijn. Kweek het dier op, heb een paar jaar geduld, en verlustig u in den pasgeboren vlinder. Ge zult een brokje natuurgenoet smaken, dat naar meerder doet verlangen. Welnu, er is genoeg; voor die de moeite van het zoeken er voor over hebben, komt er nooit een eind aan het vinden van steeds weer meer en opnieuw bekorend natuurgenoet. —

A. JOMAN.

IETS OVER ENKELE ONZER PIJLSTAARTEN.



ET loont de moeite wel, eens wat tijd te besteden aan 't kweken van rupsen; vooral van pijlstaarten. Men mag de Sphinxen gerust tot de mooiste onzer vlinders rekenen. Bij de rupsen van de vertegenwoordigers van deze familie, vindt men bijna zonder uitzondering een horentje op het laatste segment, vandaar de naam pijlstaart. Eenige soorten onderscheiden zich door een zeer lange roltong. (Liguster-, Winde-, Dennenpijlstaarten), waardoor zij in staat zijn, uit bloemen met de diepste kelken honing te zuigen. Ze kunnen ontzettend snel vliegen en zoo doende groote afstanden afleggen; daartoe worden ze door hun sterk ontwikkelde vleugelspieren in staat gesteld. Het lijf der pijlstaarten is dik en soms zeer mooi geteekend. De voorvleugels zijn smal, de achternvleugels zijn aanmerkelijk kleiner dan de voorvleugels.

Algemeen treft men den Liguster-pijlstaart (*Spinx Ligustri*), zie fig. 1 op photo I, in ons land aan. De rups van dezen kan men aantreffen op Liguster, Sering, Esch, *Spiraea* en Hulst. De kleur is groen met paarse zijstrepes die van onderen wit gezoomd zijn en gele stigma's. Het horentje is aan den top en de bovenzijde zwart, aan de onderzijde geel. Haar groene kleur maakt, dat zij, verscholen tusschen de bladeren, weinig bij haar omgeving afsteekt, maar zij wordt verraden aan de verzamelaar door de excrementen en afgevreten bladeren. Op Hulst is zij gemakkelijk te vinden, daar zij de malsche toppen geheel kaalvreet. Als men haar aanraakt, neemt zij oogenblikkelijk de bekende Sphinxenhouding aan; dit dient als schrikmiddel.

De rups leent zich ook prachtig om opgeblazen te worden, een echt vies werkje, dat heel wat moeite kost. Bij 't opblazen verliest de rups veel van haar oorspronkelijke kleur, wat eenigszins voorkomen kan worden door de rups vlak na haar laatste vervelling te prepareren. De rupsen leven op de hierbovengenoemde planten in Juli, Augustus en September, daarna kruipen ze in den grond om zich te verpoppen. Merkwaardig is het, dat de rups voor 't verpoppen verkleurt; dit heb ik ook waargenomen bij *Smerinthus Tiliae* en *Harpyia vinula*. De pop, die bruin is, heeft een uitwendige scheede voor de roltong, welke op de photo duidelijk te zien is.

Na één jaar, of ook wel eens na 2 jaar, verlaat de vlinder de pop; dit gebeurt in Juni of Juli. De vlucht van den vlinder is ongeveer 11 cm.

Na de volgende beschrijving zal men zich misschien een voorstelling kunnen maken van de prachtige kleuren.

De voorvleugels zijn van boven licht- meer naar onderen donkerbruin met donkere overlangsche strepen. De ondervleugels zijn rose met twee zwarte banden en een veel korteren band aan de vleugelwortel. Op 't lijf loopt een bruingrijze streep, met aan weerszijden daar

van rose en zwarte banden, die elkander afwisselen. Z'n roltong is goed ontwikkeld, vandaar, dat ik hem dan ook steeds aantrof bij *Nicotiana affinis*, Kamperfoelie, e. a. Het is een heerlijk gezicht hem in de schemering voor de Tabaksbloemen te zien zweven en men moet handig met het vlindernet weten om te gaan, wil men hem vangen.

Een tweede trouwe bezoeker van de *Nicotiana* is het Avondrood (*Deilephila elpenor*), zie fig. 3 op foto 3. Deze doet in kleurenpracht niet onder voor den vorigen.

De olijfgroene voorvleugels hebben aan den rand een breeden roodachtigen band, terwijl midden op de vleugels nog twee lichtroode strepen worden gevonden. De ondervleugels zijn wijnrood, doch de wortel is zwart, 't welk langzaam in 't rood overgaat. Het lijf is aan de onderzijde en aan de zijkanen rood, terwijl het van boven olijfgroen is met een roode daaroverlopende streep. De vlucht is ongeveer 6 cM.

De vlinder vliegt in Mei, Juni, Juli en Augustus en begin September.

Op den 25sten Augustus '14 ving ik nog een Avondrood op Phlox, dit was de 2de generatie; 't dier was niet erg afgevlogen. Dit exemplaar is de bovenste van fig. 3 op foto 3*)

Nu eens iets

over den grootsten onzer pijlstaarten, n.l. den Doodshoofdvlinder (*Acherontia atropos*), zie fig. 2 op fig. 1, welke een vlucht heeft van 12 cM. Z'n naam heeft hij te danken aan de eenigszins op een doodskop gelijkende teekening op den Thorax.

Over de donkere met zwart en bruin gevlekte en gestreepte voorvleugels, ligt een blauw grijs waas. De ondervleugels zijn hooggeel met twee zwarte banden, waarvan de buitenste 't breedst is. Het lijf heeft een blauwe lengtestreep met aan beide zijden daarvan gele en zwarte ringen. De sprieten zijn zwart met een witten knots. De vlinder kan een piepend geluid maken, 't welk veroorzaakt wordt door lucht uit te stooten.

De vlinder is hier te lande in Mei en Juni zeer zeldzaam, in September en October echter meer voorkomend. De wijfjes, die in 't najaar uit de poppen komen, afkomstig van de eieren der vlinders, die in 't voorjaar uit 't Zuiden naar ons land zijn gevlogen, hebben niet 't vermogen zich voort te planten. Het is in



Fig. 2.

Rups van de Doodshoofdvlinder.

*) Daar ik dit stukje 3 jaren geleden heb geschreven, kan ik als nieuwere waarneming hierbij voegen, dat gedurende de geheele Augustusmaand van 1917 *D. elpenor* zeer algemeen was bij Phlox, zelfs algemeener dan in den voorzomer. Dat hierop de heete Mei en Junimaanden invloed hebben gehad is natuurlijk. Ook nam ik waar, dat de dieren van deze 2de generatie variger-rood getint waren en 't olijfgroen op de vleugels meer gereduceerd was.

ons klimaat te zoeken, dat de Doodshoofdvlinder bij ons zoo schaarsch is, daar de poppen nooit de winters levend doorkomen. De bontgekleurde rups voedt zich met bladeren van vele planten en boomen, 't meest echter met aardappel en ander Solanumsoorten. De pop wordt in 't najaar bij 't aardappelrooien soms veel gevonden. Maar van deze poppen krijgt men bijna nooit de vlinders, daar ze door hun uiterst teere huid 't aanpakken met de vingers niet kunnen verdragen.

In Mei of Juni kan men aan de stammen der Populieren soms vlinders zien hangen, die zoo goed mimicreeren, dat men zou zweren een verdord blaadje te zien; dit is de Populieren pijlstaart (*Smerinthus populi*) zie fig. 2 van fig. 2. De kleuren van dezen, in de vochtige streken van ons land algemeen voorkomenden vlinder kunnen zeer varieeren. Hij is grijs- of bruinachtig, met op de voorvleugels eenige grillig gebogen strepen; op de ondervleugels is bij de wortel een roode vlek. In ruststand steekt een deel van de achtervleugels boven de voorvleugels uit.

De rups leeft op Populier, minder op Wilg in Juli en Augustus. In vele jaren komt nog een tweede generatie voor, welke nog voor den winter in de pop verandert. De kleur van de rups is groen met gele zijstrepen en puntjes; sommige hebben aan weerszijden van 't lichaam een rij roode vlekjes, het horentje is blauwgroen. *) De dofzwarte pop overwintert in den grond.

Smerinthus Tiliae, de Lindenpijlstaart, zie No. 1 op fig. 3, is een gewone verschijning in ons land. Van dezen mooien vlinder zijn de voorvleugels grijsgroen of meer bruinachtig bij de wijfjes, met een breeden donkergroenen band, welke soms uit twee deelen bestaat; aan den rand is nog een donkergroene golvende streep met aan den top een grijze vlek. De ondervleugels zijn geelachtig bruin met een min of meer donkeren band, die langzaam in 't geel overvloeit. Het lijf is grijs-groen, het borststuk wordt van vormen begrensd door een groenen band. De vlinder leeft in Mei of Juni. De roltong is veel korter dan bij den Ligusterpijlstaart. Door 't ♀ in een kooitje van gaas te plaatsen is 't mij gelukt er soms wel eens ♂♂ bij te vangen, dit middel kan men bij vele vlinders toepassen. 't Beste gelukt het bij Bombyxen, waar de ♂♂ soms in groote getallen komen opdagen. Over

reukzin bij vlinders staat in »Zeden en gewoonten der insecten« door Fabre, in 't Hollandsch bewerkt door Leefmans, een mooi stuk over de proefnemingen, gedaan met den Grooten Nachtpauwoog (*Saturnia pyri*) en den Eikenspinner (*Gastropacha quercus*).

De rups van den Lindenpijlstaart leeft op Linde, Iep, Eik en Els; na stormen vindt men haar nog al eens op den grond liggen. Bij haar valt de verkleuring voor 't verpoppen wel 't meest op, zij wordt dan geheel grauw. De pop is dofzwart.

Ik zou nog veel over pijlstaarten kunnen schrijven, maar 't stuk zou te uitgebreid worden; ik kan echter ieder aanraden in de zomervacantie eens rupsen te gaan kweken, want iederen keer treft men weer nieuwe verrassingen aan.

Groenekan bij Utrecht.

F. M. G. COPIJN, *Gymnasiast*.

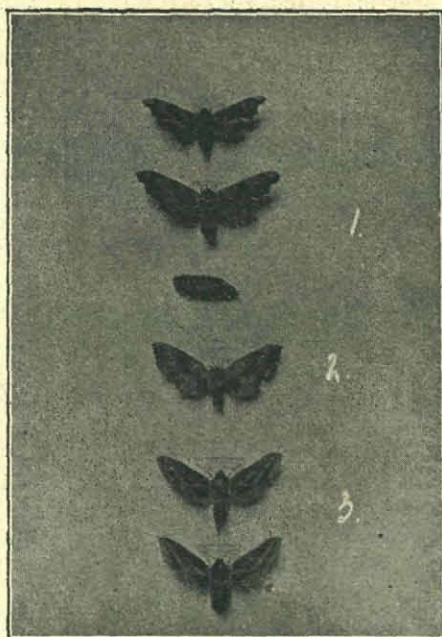


Fig. 3. Foto L. V. D. MAESEN.

1. Lindenpijlstaart (*Sm. Tiliae*) ♂ en ♀.
2. Populierpijlstaart (*Sm. populi*).
3. Avondrood (*Deilephila elpenor*); 1/4 nat. gr.

*) In tegenstelling met 't horentje van de, veel op deze soort gelijkende, rups van *Sm. ocellata*, dat steeds blauw is.