Jaargang XIII. Maart 1924 Aflevering 3.

DE TROPISCHE NATUUR

Redactie:

Dr. J. G. B. BEUMÉE, *Red.-Secretaris. Buitenzorg.*
Dr. K. W. DAMMERMAN, *Buitenzorg.*
J. C. V. D. MEER MOHR JR., *Buitenzorg.*

Levend en Dood Materiaal te zenden aan:

Dr. J. G. B. BEUMÉE, *Buitenzorg.*

Vaste Medewerkers:

C. A. BACKER.
Dr. H. C. DELSMAN.
Dr. W. DOCTERS VAN LEEUWEN.
EDW. JACOBSON.
S. LEEFMANS.
Dr. D. F. VAN SLOOTEN.
J. W. A. VAN WELSEM.

Prijs voor niet-leden der N. I. N. H. V. per jaar *f* 8.50.—

VAN EEN COSMOPOLITISCHEN DAGVLINDER.

(*Pyrameïs* (*Vanessa*) *cardui* L.)

Mijn eerste kennismaking met dezen mooien dagvlinder gaat wel 25 jaar terug, toen ik begon met het verzamelen van insekten in de omgeving van Amsterdam en daardoor zitten er onwillekeurig allerlei oude herinneringen aan vast. Wat al aardige plekjes voor een natuurvriend waren er toen nog vlak bij de Hoofdstad te vinden. Ja zelfs midden in de stad waren nog vele ruigbegroeide terreinen gelegen, zooals het eiland achter het chemische laboratorium in de Roeter-straat, waar we kwamen door er bij laagwater heen te waden of te zwemmen, het terrein bij de oude Parkschouwburg, talrijke stukken bouwterrein van de Muidergracht, de IJkade, de zandophoopingen van de stadsuitbreiding, enz. Fietsen waren toen alleen nog voor de welgestelden. Wij deden alles te voet en tegen een wandeling van Amsterdam naar Hilversum en terug (54 K.M.) op één dag, om te botaniseeren of te entomologiseeren, zagen we niet op. Dichterbij waren Zeeburg, de Schinkel, Over 't IJ, Watergraafsmeer, Muiderberg, de Tol- en Rustenburgerstraat, Oud Rosenburgh, de IJpolder, enz., de oorden, waar de Amsterdamsche natuurvrienden Zaterdagmiddags en 's Zondags heentrokken. Nu gaan de natuurminnende jongelui in hun vacantie naar Engadin of den Rijn langs. Wij zwierven slechts om en bij de Hoofdstad rond en daar alles betrekkelijk is, geloof ik niet dat we er minder gelukkig om waren. Toen we later eens verder van honk konden gaan, hebben we dat misschien wel meer gewaardeerd en er dus meer

van genoten. Hoeveel vond ik bij mijn laatste verlof in 9 jaren tijds veranderd! De fiets, ja zelfs de trein is nu onmisbaar, de groote stad is meer en meer een huizenwoestijn geworden en de oases van vroeger zijn verdwenen. Die goede oude tijd!

Hoe genoeglijk het mij daarom aandeed in 1914 bij mijn eerste—en tot dusverre helaas laatste — bezoek aan den Tengger zoo'n oud vrind als *Pyrameïs cardui* te zien vliegen, behoef ik wel niet te zeggen. Later was er—bij een verblijf te Tjibodas—gelegenheid om na te gaan, of de biologie mogelijk ook van die van den Hollandschen „distelvink"—zooals de oude SEPP den vlinder noemt—verschilt. Bij het naslaan van de literatuur bleek nu, dat *P. cardui* zeer cosmopolitisch is. Dr. KARNY was zoo vriendelijk mij de verhandeling van SCUDDER getiteld: *A cosmopolitan butterfly, its birthplace and natural history*, te leenen en zoo ben ik in de gelegenheid den belangstellenden lezer(es) eenige bijzonderheden omtrent *P cardui* mede te deelen, die hem (haar) naar ik hoop, zullen interesseeren.

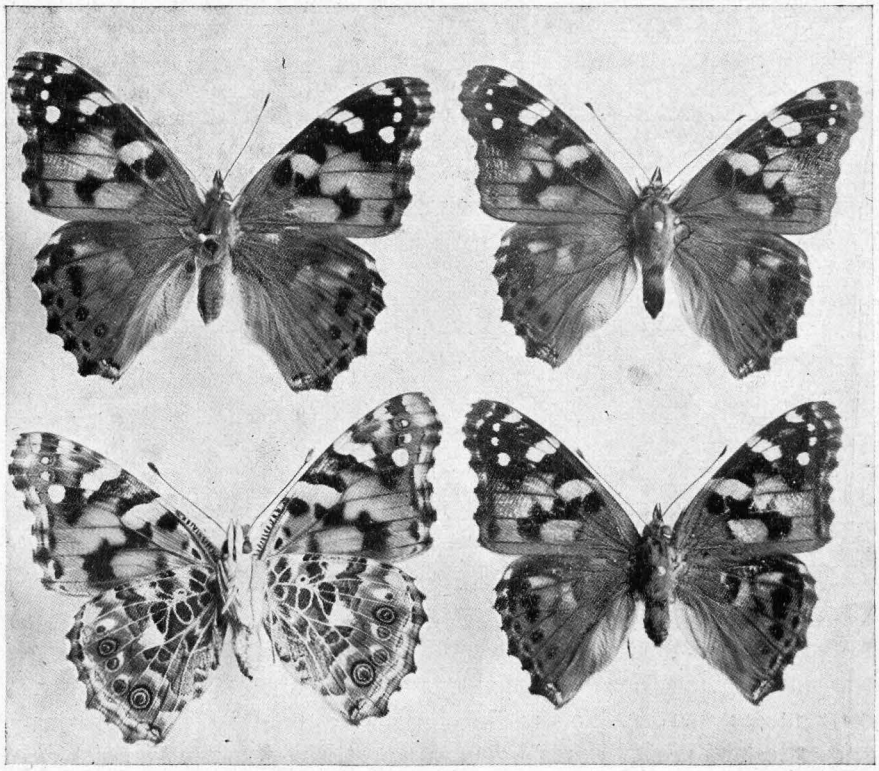


Fig. 1 *Pyrameïs cardui L.* Links onder een vlinder van de onderzijde gezien, de andere van de bovenzijde.

Maar laat ik eerst den lezer in de gelegenheid stellen om den „distelvink" te herkennen. De foto-reproductie (fig. 1) geeft den vorm voldoende aan; blijven ons nog de kleuren.

Voorvleugels van boven: donkerste tinten (op de afbeelding) aan de bovenzijde zwart en bruinzwart; middeltinten helder oranje, soms iets vleeschkleurig; de lichtste tinten helderwit, zoo ook de fijne halvemaantjes aan den vleugelrand; het wortelveld van van den voorvleugel is bruinachtig grijs.

Voorvleugel van onderen: donkere vlekken op de afbeelding zijn zwart, verloopend in bruin en grijs, middeltinten vleeschkleurig, aan den vleugelwortel verloopend in oranje; lichtste vlekken wit.

Achtervleugels van boven: bruinachtig met oranje en zwarte vlekken.

Achtervleugels van onderen: bruingeel en grijs en geelwit gevlekt; lijnen wit of bleekgeel; oogvlekken blauw en paars met gele en zwarte ringen, spoelvormige vlekjes daaronder paars en blauw.

Lichaam van boven bruin, sprieten zwart, spits van het knopje geel.

Het eerste paar pooten is vervormd in zoogenaamde poetspooten.

Gekleurde afbeeldingen vindt men in ECKSTEIN [1]) — de handige uitgaaf van den Duitschen „Lehrerverein" — zoowel van de rups als van pop en vlinder; bij de laatste is het oranje te rood geworden, doch hij is nog goed te herkennen.

FRÜHSTORFER (in Seitz) vermeldt als vindplaats op Java den Tengger en Pengalengan. Hij noemt den vorm van Oost-Java *Pyrameïs cardui* L., die van West-Java gelijkt op *P. japonica* STICH. (omdat hij grooter is!); den vorm *P. elymi* RAMB. ving hij op het Pengalenga(n)-plateau.

Ik bezit alleen exemplaren van den Gedeh (Tjibodas), die van de Hollandsche exemplaren, welke de Heer R. A. POLAK van het Insectarium van Artis mij zoo vriendelijk was te zenden, niet te onderscheiden zijn; de laatste zijn alleen wat fletscher van kleur, wat echter zoo goed als zeker aan de omstandigheid toe te schrijven is, dat ze wat verkleurd zijn. Voor toezending van exemplaren van Pengalengan en den Tengger houd ik me zeer aanbevolen.

De verspreiding dezer soort is merkwaardig groot. Met uitzondering van de arktische streken en het grootste deel van Zuid-Amerika, komt zij voor over de geheele oppervlakte van alle continenten. Vanaf de Beringstraat en Labrador vindt men haar tot in Guatemala toe en de zuidgrens in de Nieuwe Wereld ligt waarschijnlijk in Venezuela, Equador en Nieuw-Granada.

In Azië is ze gerapporteerd uit Kashmir, Nepal, Bootan en Sikkim, op de flanken van de Himalaya. In Europa is ze algemeen; in de Alpen komt ze zelfs tot aan de sneeuwgrens voor. In ons Indië is zij tot verschillende bergtoppen, vooral boven 1000 M., beperkt. Eenige weken geleden vonden we de rupsen op geringere hoogte, namelijk op ongeveer 800 à 850 meter, tusschen Soekaboemi en Selabintanah. Hoewel bij Soekaboemi ook de voedsterplant: *Artemisia* groeit, vonden we de rupsen daar niet; het is echter zeer waarschijnlijk, dat ze daar, bij nader onderzoek, ook gevonden zullen worden. Verder is ze gemeld van Australië en Nieuw-Zeeland (afzonderlijk ras), van Japan en Formosa, van Noord-Afrika en van de kleine eilanden op de westkust van de Oude Wereld, als de Azoren, Canarische Eilanden, Madeira en St. Helena, enz. Men ziet, ze is een ware cosmopoliet.

Het ligt voor de hand, dat men zich heeft afgevraagd, wat wel de heemstee van deze zwervelinge mag zijn geweest.

FRÜHSTORFER [2]) neemt een palaearctische herkomst aan; SCUDDER, een befaamd Amerikaansch palaeontoloog, houdt daarentegen Noord-Amerika voor haar oorspronkelijke heemstee. Het is wel interessant hierop eens even nader in te gaan.

SCUDDER heeft deze kwestie in de vorengenoemde publicatie nogal uitvoerig behandeld. Hij begint met te zeggen, dat indien wij afgaan op de tegenwoordige verspreiding dezer soort, we in zake harer origine mogelijk zouden antwoorden: In de gematigde streken van de Oude Wereld, omdat zij in het zuiden van de Nieuwe Wereld slechts ondiep is doorgedrongen en geen kolonies heeft gevestigd op de naburige eilanden, behalve dan op Cuba, terwijl ze in de Oude Wereld niet alleen den equator heeft overschreden en koloniën heeft gesticht op talrijke eilanden in den Indischen Oceaan en in

[1]) Prof. Dr. Karl ECKSTEIN. *Die Schmetterlinge Deutschlands mit besonderer Berücksichtigung ihrer Biologie.*

[2]) pag. 525, achter *P. indica.*

de Stille Zuidzee, doch bovendien een ras heeft gevormd in Australië en Nieuw-Zeeland en vele van de kleine eilanden heeft bereikt ten westen van Spanje en Afrika.

SCUDDER is echter van oordeel, dat deze opvatting niet geheel bevredigend is, hoewel de meesten haar hebben aanvaard.

Hij grondt zijn bedenkingen ten eerste op systematische kenmerken. De *Pyrameïs*-soorten vallen volgens die kenmerken in twee groepen, waarvan de eene de Oude, de andere de Nieuwe Wereld bewoont en onze *P. cardui* valt onder de laatste. *Ten tweede* deelt hij het geslacht *Pyrameïs* nog eens in twee biologische groepen in. Van de Oude Wereld-groep leven, volgens SCUDDER, de rupsen in een nest, gevormd door een enkel blad en die van de Nieuwe Wereld-groep in een nest gevormd door vele bladeren.

Als voorbeeld voor de Oude Wereld-groep neemt hij dan de onzen lezers welbekende *Pyrameïs (Vanessa) atalanta* en voor die van de Nieuwe Wereld-groep *Pyrameïs (Vanessa) cardui*.

Nu is dat biologische onderscheid niet erg scherp, want tenminste de jongere rupsen van *P. cardui* leven al evenmin als die van *P. atalanta* in nesten van vele bladeren, doch evenzoo meest solitair en verborgen in een door spinsel overdekt of saamgetrokken blad (op distel tenminste) en niet alleen in Holland [1]) maar ook (op *Artemisia*) hier op Java, en volgens SCUDDER in Amerika eveneens. Bij een tocht in de omgeving van Soekaboemi vond ik onlangs ongeveer halfwassen rupsen van *P. cardui*, ieder in een enkel blad van *Artemisia*, hetgeen het vorenstaande bevestigt. De grootere rupsen op *Artemisia* spinnen meer bladeren bij elkaar.

De onderscheiding in het maken van één nest van één of meer bladeren is dan ook m.i. geen scherpe tegenstelling in de levenswijze van *Pyrameïs*-rupsen, maar meer het al dan niet gezellig leven der rupsen. In dit opzicht kunnen *P. atalanta* en *P. cardui* bezwaarlijk tegenover elkaar gesteld worden; beter kunnen zij tezamen tegenover de eveneens in Europa voorkomende *Vanessa io, antiopa, urticae* en *polychloros* gesteld worden, die bepaald gezellig leven, steeds vele bijeen en waarvan tenminste de volwassen rupsen vrij op de voedsterplant leven, terwijl de rupsen der beide *Pyrameïs*-soorten hun geheele leven verborgen en eenzaam leven.

De meening van SCUDDER berust dan ook vooral op eenige systematische kenmerken, die *P. cardui* gemeen heeft met eenige soorten van de Nieuwe Wereld, maar waarop ik hier kortheidshalve niet nader zal ingaan.

Ik twijfel er niet aan of sommige systematici zullen SCUDDER bijvallen, doch de meeste biologen zullen meer waarde hechten aan biologische data als levenswijze en tegenwoordige verspreiding dezer soort. Over deze criteria-keuze valt wel niet te twisten. De systematiek heeft haar criteria in den loop der tijden minstens evenzoo vaak en grondig veranderd als elke andere tak van wetenschap. Daarom kan de Oude Wereld m.i. even goed de bakermat van *P. cardui* zijn geweest.

Het probleem wordt trouwens nog lastiger, doordat *P. cardui* trekt, soms over aanmerkelijke afstanden en in groote zwermen In 1827 heeft PREVOST een zwerm gezien, 10 tot 15 voet breed, die van zuid naar noord trok gedurende twee uren. In 1851 heeft een ander waarnemer, GHILIANI, een dergelijken zwerm hij Turin gezien. Ook zijn bij een cycloon, tezamen met vogels en andere vlinders, exemplaren van *P. cardui* waargenomen op een afstand van niet minder dan 600 mijlen van de Afrikaansche kust en 200 mijlen van de Kaap-Verdische eilanden.

Daar de natuur niet met ephemere menschenleeftijden rekent, maar met honderdduizende jaren, zou *P. cardui*, door de eigenschap van te trekken, tijd genoeg gehad kunnen hebben om zich over den ganschen aardbol te verspreiden.

[1]) Zie ook: E. HEIMANS & J. P. THIJSSE. *Van vlinders, vogels en bloemen*, bldz. 150.

Dat zij in Zuid-Amerika (beneden de tevoren genoemde lijn) niet voorkomt, pleit m.i. zeer sterk tegen een Amerikaansche origine. SCUDDER heeft dit ook gevoeld, doch tracht in de vermelde brochure een verklaring te geven, waarbij hij tot de conclusie komt, dat het ontbreken van *P. cardui* in Zuid-Amerika juist voor een Amerikaansche origine pleit. Dit lijkt me wel wat sterk!

Curieus is het, dat hoewel *P. cardui* zich *plaatselijk soms* nogal *erg kieskeurig* voordoet, ja *monophaag* schijnt wat het voedsel der rupsen aangaat, zij toch op andere plaatsen van den aardbol zeer polyphaag is, wat uit het volgende lijstje moge blijken.

In **Europa** zijn volgens ECKSTEIN voedsterplanten: distels, brandnetels, ossetong, klit, *Echium* (Slangenkruid, Natterkopf), alsem, *Malva rotundifolia*, *Filago arvensis* (Ackerfilzkraut), *Centaurea benedicta*, *Cynara Scolymas*, *Achillea millefolium*, *Gnaphalium arvense*;

in **Holland** zijn als zoodanig bekend: distels, brandnetels, *Echium*, klit, artisjokken. SNELLEN citeert bovendien OCHSENHEIMER voor *Malva*, artisjokken en duizendguldenkruid;

in **Egypte**: *Malva* (merkwaardig genoeg *niet* op distels, *hoewel die overvloedig aanwezig zijn*) (SCUDDER);

in **Amerika**: distels, klit, *Senecio ceneraria*, *Helianthus* spec., *Cnicus benedictus*, *Silybum Marianum*, *Althaea rosea* en netel (?) (n.b. meest op geimporteerde planten !).

op **Java**: *Artemisia vulgaris* L., hoewel er tal van andere Compositae, Urticaceae en Malvaceae voorkomen.

Merkwaardig, is, dat deze soort in Egypte en op Java blijkbaar monophaag is en elders polyphaag. Op welke planten zij op Sumatra voorkomt, is niet bekend. Wie licht mij daaromtrent eens in? In verband hiermede moeten we den vlinderverzamelaars onder onze lezers mededeelen, dat de „distelvink" uit onzen Archipel van de volgende plaatsen gemeld en gevonden is:

op **Java**: Tengger, Pengalengan, Gedeh (Tjibodas);

op **Sumatra**: Batakhoogvlakte.

Voor opgave van nieuwe vindplaatsen (met bewijsmateriaal en zoo mogelijk met vermelding van de voedsterplanten) houd ik me eveneens zeer aanbevolen.

Op Tjibodas waren in Juli 1920 de rupsen dezer soort vrij talrijk; echter vond ik vrijwel uitsluitend jonge rupsen, waarschijnlijk doordat *Artemisia vulgaris* — de voedsterplant — er voornamelijk in de grasgazons groeit (ook wel tegen terras-randen) en dan geregeld met het gras wordt meegemaaid. Ook in 1922 was dit het geval.

Ik kon daar ook het eierleggen waarnemen, hetgeen boven op de bladeren geschiedt. De eieren zijn ongeveer $^3/_4$ m.M. hoog en $^1/_2$ m.M. breed, lichtgroen, tonvormig; ik telde 13 doorschijnende, in de lengte verloopende ribben, die boven den top van het eilichaam uitsteken. Volgens SCUDDER variëert het aantal ribben (in Amerika) van 14 tot 19. Waarschijnlijk variëert ook hier het aantal ribben; ik heb ze slechts bij enkele eieren geteld.

Rupsen van verschillende afmetingen zien er als ondervermeld uit:

$2^1/_2$ m.M. lang: huidskleur grauw met wolkige, groene vlekken; zwarte haren; kop en chitineus langwerpig vlekje ook zwart.

ruim 3 m.M. lang: huid donkergrauw met spitse, iets groenachtig grauwe wratten op elk segment, waarop zwarte stugge haren zijn ingeplant. Kop zwart. Op het 5e, 7e en 9e segment zijn drie der rugstandige papillen lichtgroen met zwarte haren.

6 à 7 m.M. lang: geheel zwart met de basis der drie rugstandige papillen op het 5e, 7e en 9e segment geel, de doorns en haren, waarin die papillen uitloopen, zwart.

10 m.M. lang: iets meer geel. Van de eerder genoemde papillen zijn nu ook de doorns geel; op zijde ziet men vele onregelmatige vlekjes, die een gebroken (gele) zijlijn vormen; er is verder een bleekgele gebroken dubbele ruglijn. Op het 10e segment 1 en op het laatste 2 geelachtige doorntjes.

18 m.M. lang: Groote gelijkenis met de volwassen rups, doch de kleur is donkerder, minder geel en er waren geen bruine vlekjes naast de stigmata, maar wel bruin aan de basis van de buikpooten; de gele zijlijn, bestaande uit een rij liggende halve maantjes, is reeds aanwezig.

Het volwassen exemplaar is een **3 à 3½ c.M. lange**, 6 m.M. breede, typische

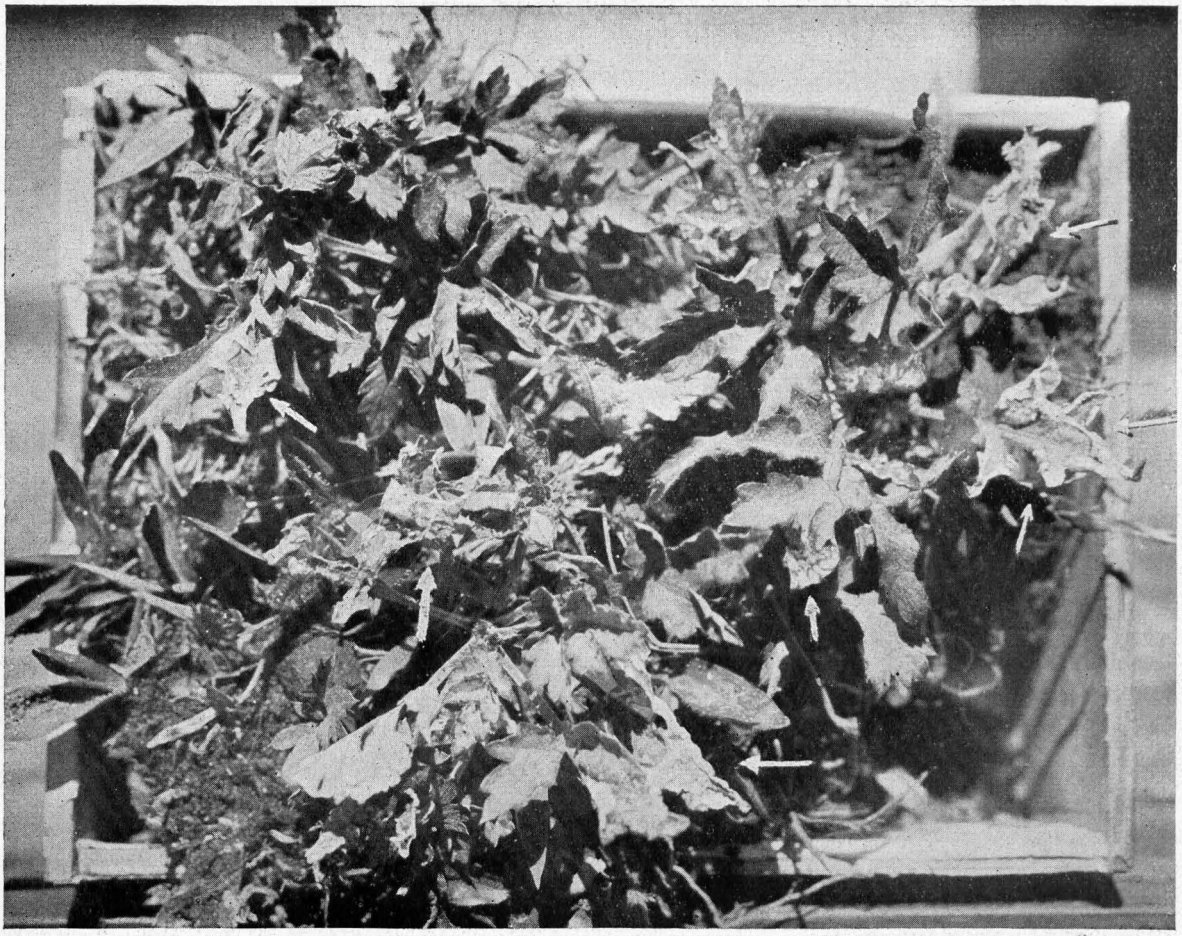


Fig. 2. Door *P. cardui*-rupsen aangevreten *Artemisia* planten. De witte pijltjes wijzen naar de vreterij en de „nestjes".

doornrups; grondkleur zwart; elk segment met vertakte doorns bezet, die op de eerste drie segmenten vrij donker van kleur, op de volgende geel van kleur zijn. Heldergeel is verder een ± ½ m.M. breede zijlijn, ongeveer bij het 4e segment aanvangend, welke den indruk geeft van in een lijn liggende halve maantjes; vlekjes naast de geelomrande stigmata, buikpooten — inkluis de basis daarvan—bruin. De overigens zwarte huid is met vrij veelvuldige en lange gele haren bezet. De kop (en borstpooten?) zijn zwart; de eerste is tweetoppig.

De aard der schade aan *Artemisia vulgaris* L., is, naar ik hoop, op de reproductie (fig. 2) duidelijk genoeg zichtbaar.

De jonge rupsen vreten de bladeren tot op den epidermis der onderzijde af, waardoor witte schrompelvlekken ontstaan. Het rupsje spint vaak de bladslippen van een blad tot een bolvormig huisje bijeen, waarin het dan verblijf houdt. Oude rupsen spinnen meerdere blaadjes bij elkaar. De pop hangt aan haar staart (fig. 3.). Zij is ongeveer 22 m.M. lang, grijs met lichtere strepen en vlekken; ter plaatse der oogen zijn vaalwitte vlekjes voorhanden. Verder draagt de rugzijde een dubbele rij van gouden vlekjes en doorntjes, die naar het



Fig. 3. Rupsen, vretend aan *Artemisia vulgaris* (iets vergroot). Rechts boven: rups, die zich ter verpopping heeft opgehangen, links boven pop (iets vergroot).

staarteinde toe kleiner worden. Op het abdomen ziet men 3 rossig grijze strepen, waarvan één op den rug en twee op de zijden.

De vlinder houdt ervan zich met wijd geopende vleugels op kale plekken, op paden neer te zetten, om zich te zonnen, evenals *Argynnis hyperbius*. Op de beschaduwde oerboschpaden zag ik hem nimmer, doch steeds op open zonnige wegen of terreinen.

De duur der verschillende stadia is mij nog onbekend gebleven, daar ik te kort op Tjibodas vertoefd heb om dit te kunnen nagaan. De gegevens over deze soort zijn dus verre van volledig en verdere aanvulling is zeer gewenscht. Maar de bedoeling van dit opstel was dan ook meer om de aandacht op deze belangwekkende soort te vestigen en belangstellenden onder de lezers van dit tijdschrift aan te sporen meer gegevens over verspreiding en levenswijze dezer soort in onzen Archipel bijeen te brengen. S. LEEFMANS.