

EEN ZWERVER.

In mijn artikel over den Herrezen Vuurvlinder sprak ik mijn vermoeden uit, dat de atalanta een trekvlinder is. Eenige jaren geleden verschenen in tijdschriften herhaaldelijk artikeltjes, waarin de vraag werd behandeld in welk stadium Pyrameis atalanta overwintert. Ik durf daarop nu wel met stelligheid te antwoorden: „Hier te lande in geen enkel stadium”.

Overwinterende atalanta's worden hier nimmer aangetroffen. We zien den vlinder eerst laat in Mei of in Juni, wanneer hij uit streken met milder klimaat hierheen is gevlogen. Citroentjes, kleine en groote vossen, dagpauwoogen en koningsmantels ontwaken op de eerste mooie voorjaarsdagen in Maart al, maar wie zag zoo vroeg ooit een atalanta? Dan is het nog geen weer voor vlinders om verre reizen te doen, ze maken op zonnige dagen een rondvluchtje en als de koude weer invalt, gaan ze onder de wol.

De late najaarspoppen van de atalanta komen alle nog vóór den winter uit, voor zoover ze niet door de kou zijn dood gegaan. Ik bewaar een vlinder, die den 25sten December 1905 uit zoo'n najaarspop is gekomen, welke in een onverwarmd vertrek werd bewaard. Die late vlinders sterven alle vóór den winter, anders zou er wel eens een in den winterslaap zijn gevonden.

Er is natuurlijk geen sprake van, dat de eieren of de rupsen overwinteren.

In October vinden we nog rupsen van klein tot volwassen. Van de volwassene zullen het in milde najaren nog verscheidene tot vlinder brengen, de jonge gaan ongetwijfeld alle te gronde. De poppen sterven als ze door vorst worden overvallen.

Gedurende den winter zijn hier dus geen atalanta's, in geen enkel stadium. Wij krijgen ze weer uit warmer streken.

Er zijn maar enkele vlinders, die trekken; de meeste soorten zijn standvlinders. En behalve die trekkers en die hokvaste, waarvan ik in mijn vorig artikeltje sprak, zijn er ook enkele zwervers, althans één: het citroentje.

Zooals mijn lezers bekend is, overwintert het citroentje als vlinder. In het vroege voorjaar zien we deze zeer gewone soort rondvliegen. De eieren worden op Rhamnus-bladeren afgezet. De rups eet die bladeren en de vlinders komen in Juli uit. Dan blijven ze tot in het najaar rondvliegen; wanneer de gure dagen beginnen, zoeken ze hun winterkwartieren op. Ik heb de vlinders herhaaldelijk in hun winterslaap aangetroffen; in Drente vond ik ze vaak tusschen opgestapelde bossen afgesneden hei. Op de eerste mooie voorjaarsdagen, in Maart reeds, beginnen ze weer rond te vliegen. Eind Mei of begin Juni zijn ze verdwenen.

We zien, dat het citroentje een zeer langen levensduur heeft; wel een van negen of tien maanden. Wel wordt van dien tijd ongeveer de helft in den winterslaap doorgebracht, maar de andere helft is voor een vlinder toch een opmerkelijk lange vliegtijd.

En nu houd ik het er stellig voor, dat het citroentje, in tegenstelling met de meeste andere vlinders, wat meer dan deze van de wereld wil zien. Het maakt omzwervingen, verscheidene kilometers ver.

Ik grond mijn meening hierop, dat hier te Amsterdam zooveel citroenvlinders voorkomen, en Rhamnus is een struik, die men hier zoo goed als niet ziet. Vóórdát, het „Naardermeertje” in „Artis” was aangelegd, waren de citroentjes hier even



Fig. 1. Een *Atalanta*, die eigenlijk moet overwinteren;
30 Augs. 1930 op *Buddleia*.

talrijk als daarna. Ongeveer dertig jaar geleden stond in Frankendaal te Watergraafsmeer een Rhamnus, ik meen een gekweekte soort. Die werd natuurlijk door de citroentjes direct ontdekt. Boon vond er indertijd de rupsen op. Maar dit is het eenige, mij bekende geval, dat ze hier werden aangetroffen. Op de Rhamnus in het „Naardermeertje” werpen de vogels voor de rupsen te veel van iets anders dan roet op het eten.

Nu zegt Röber in Seitz wel van de rups: „lebt an verschiedenen Rhamnus- (Faulbaum-) Arten, aber zweifellos noch an anderen Pflanzen (Z. B. wahrscheinlich an Heidelbeeren), weil der Schmetterling auch an Stellen, wo Faulbaum gar nicht vorhanden ist, doch häufig vorkommt”. Maar ik deel zijn geloof niet. „Heidelbeere” groeit ook niet te Amsterdam, maar bovendien als van zoo’n allergewoonste soort de rups ook nog op een andere

plant zou leven, zou zij er zeker wel herhaaldelijk op zijn gevonden en de literatuur had het niet onvermeld gelaten.

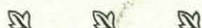
Alzoo: de citroenvlinder is een zwervertje. Hoever zijn zwerftochten zich uitstrekken, moeten wij eens nagaan. Laten we zooveel mogelijk van die vlinders vangen en ze weer de vrijheid geven, na ze met een verfstipje op een der vleugels gemerkt te hebben. We kunnen dan zien, waar die gemerkte vlinders weer opduiken. Natuur-

lijk moeten we ons, wat de keus der kleuren betreft, met elkander verstaan. Ik kies voor Amsterdam het rood van ons stadswapen.

Laten we onze proeven nemen zoowel in den zomer als in het vroege voorjaar. Misschien gedragen de vlinders zich anders vóór dan na de overwintering.

Ook geloof ik, dat het citroentje om „gezondheidsredenen” veel beweging in de open lucht noodig heeft. Andere overwinterende vlinders als de groote en de kleine vos, de koningsmantel enz. kan ik tot ver in den winter in het Insectarium in leven houden. Ze levend den heelen winter door te krijgen, gelukt mij in het tegenwoordig Insectarium niet. Daarvoor komt er van de aangrenzende slangenzaal te veel warmte, waardoor de vlinders tot beweging worden geprikkeld. In het oude Insectarium was het 's winters kouder, de vlinders bleven er roerloos zitten en leefden tot in het voorjaar.

R. A. POLAK.



EEN FILM OVER HET LEVEN VAN SLIJMZWAMMEN.

Alvorens dit bijzondere onderwerp nader te bezien, zou ik U eerst willen verwijzen naar een artikel van K. Boedijn, verschenen in D. L. N. jg. XXII, bl. 30, alwaar de algemeene biologie der Slijmzwammen of Myxomyceten reeds uitvoerig en helder werd behandeld.

Kort samenvattende komt het leven dezer interessante natuurvormen hierop neer, dat zij in het eerste vegetatieve levensstadium een zuiver dierlijk leven leiden, terwijl zij in de tweede fructificatieve periode in den vorm van sporendragende vruchtlichaampjes, die veel gelijken op vormen van hoogere fungi, meer het plantaardige leven naderen. De sporen vormen echter bij de ontkieming geen mycelium zooals bij de zwammen het geval is, doch de ontkieming volgt eene ontwikkelingsgang, die verwant is aan die der lagere vormen van dierenleven. Uit den sporenwand komt nl. een celvormig wezen uitstulpen, het welk eerst een zuivere amoebe is met rhizopodiale beweging, doch dat spoedig een flagellum of zwermdraad verkrijgt, die door trilling eene verplaatsing mogelijk maakt.

Deze zwermcellen hebben een celkern of nucleus en tevens spijsverteringsorganen, vacuolen geheeten. Zij voeden zich met bacteriën, die gegrepen worden door omstulping met pseudopodiën en verder in de vacuolen worden verwerkt. De zwermcellen nemen zèèr snel in aantal toe door tweedeeling, die een paar uren na de sporenontkieming reeds begint. De zwermdraad wordt ingetrokken, het eerst ronde cellichaam krijgt eene ellipsoïdische gedaante, waarna eene middelinsnoering optreedt gevolgd door eene deeling in tweeën, ook van de kern. Bij gunstige voedingsvoorwaarden, vooral van vocht, gaat het deelingsproces snel verder, maar bij gebrek aan water ontstaat in zoo'n kolonie van ontkiemende en groeiende zwermcellen eene stagnatie